VINGT ET UNIÈME ANNÉE 1928 N° 10.

BULLETIN

DE LA

Société de Pathologie exotique

SÉANCE DU 12 DÉCEMBRE 1928

PRÉSIDENCE DE M. MARCHOUX, PRÉSIDENT

Nécrologie

Décès du professeur Firket.

LE PRÉSIDENT. — Nous n'avons appris qu'à une date toute récente le décès d'un de nos associés étrangers M. le professeur FIRKET, professeur d'anatomie pathologique à l'Université de Liège. Né dans cette ville le 2 septembre 1853, notre regretté collègue a succombé presque subitement le 30 mars de cette année à l'âge de 76 ans. D'abord assistant de la chaire de Physio-Pathologie, il fut nommé agrégé en 1885 et professeur en 1886.

Il avait commencé sa carrière scientifique par des études de microbiologie, science nouvelle à laquelle il initia les jeunes générations. Pour leur faciliter le travail, il traduisit le *Manuel de microscopie clinique* de BIZZOZERO. On lui doit la confirmation de la découverte de DE PERONCITO relative à l'étiologie d'une affection intéressant particulièrement la Belgique et qui sévissait dans les bassins houillers, l'anémie des mineurs. Il montra qu'en Belgique comme au Saint-Gothard, elle était due à la saignée pratiquée par de nombreux ankylostomes fixés sur la

paroi intestinale et il a ainsi hâté la lutte si efficacement entreprise contre cette affection.

Il avait fondé un service gratuit d'analyses de tumeurs, le premier qui fut mis à la disposition du corps médical belge et permit ainsi le diagnostic précoce des néoplasmes qui joue un rôle si important dans le traitement. En 1892, pour la première fois il réussit à transplanter un sarcome du rat, d'un animal de cette espèce à l'autre. C'étaient là de sérieux titres scientifiques mais en 1894 se rapprochant de notre objectif spécial il commença à étendre ses recherches aux maladies tropicales en publiant une observation de béribéri constaté sur un employé de chemin de fer du Congo. Il fit ressortir l'influence déterminante d'un régime alimentaire défectueux. En 1896 il devint titulaire à Liège de la première chaire des maladies des pays chauds. Il avait mis à profit le rassemblement d'un grand nombre d'indigènes à l'exposition de Tervueren en 1895 et découvrit parmi eux un porteur d'embryons de filaires qu'il identifia à ceux de de *Filaria perstans* et un bilharzien. Parmi ses nombreuses publications, il en est une d'un intérêt plus considérable dans laquelle il insiste sur les phénomènes d'immunité qui se produisent dans la malaria, remettant ainsi à l'ordre du jour une question très controversée dans laquelle il prit nettement parti.

Il serait trop long d'énumérer ici tous les travaux de cet éminent maître, aussi dévoué que savant, aussi avenant que considéré qui a consacré toute sa vie à l'enseignement sans chercher à se soustraire à aucune des lourdes charges qui pesaient sur ses épaules.

Nous garderons pieusement dans nos Annales la mémoire du professeur P. FIRKET.

Correspondance

LE PPRÉSIDENT. — J'ai l'honneur de signaler à la Société que j'ai reçu de la Société de Pathologie comparée une invitation à assister à la séance solennelle annuelle qui a eu lieu le 11 courant et à vous transmettre la même invitation. Je regrette que notre séance arrive un jour trop tard pour vous faire à temps cette communication et j'en exprimerai tous mes regrets au Président de cette Société.

J'ai à vous transmettre aussi l'invitation qui m'a été adressée, pour vous la communiquer, par le Secrétaire général du 2e Con-

grès international du Paludisme qui se tiendra à Alger au mois de mai 1930. Le 1er Congrès a eu lieu à Rome les 4, 5 et 6 octobre 1925 et a réuni un grand nombre de malariologues de tous les pays. Nous devons espérer que l'affluence sera aussi grande dans notre grande colonie où a été faite la découverte de l'hématozoaire par notre ancien Président fondateur Laveran, dont M. Mesnil doit inaugurer à cette occasion un médaillon dans le village qui porte son nom.

Présentations

M. Marchoux. — Je présente à la Société un petit livre dont une partie importante a été rédigée par un de nos membres M. Marcel Leger, en collaboration avec MM. Guiart et Garin. Ce livre intitulé : *Précis de médecine coloniale*, *Maladies des pays chauds* appartient à la collection appelée par Baillière qui la publie, Bibliothèque du Doctorat en médecine. La partie rédigée par M. Leger est frappée à la marque de sa longue expérience et écrite de cette plume alerte qui rend ses ouvrages si clairs et si précis. Tel qu'il est cet ouvrage rendra aux jeunes médecins coloniaux les plus grands services.

M. Joyeux. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société un manuel de vulgarisation sur l'hygiène coloniale, qui m'a été demandé pour la collection Armand Colin (1). Il s'adresse surtout au jeune homme désirant faire sa carrière dans les pays chauds. Après quelques notions sur la géographie de nos possessions, l'acclimatement sous les tropiques, le régime de vie et l'hygiène générale sont étudiés, spécialement dans les postes de brousse. Un aperçu sur l'hygiène de la main-d'œuvre indigène termine ce petit livre.

Elections

Election d'un Membre Honoraire

M. A. Le Dantec est élu Membre honoraire à l'unanimité des suffrages exprimés.

(1) *Hygiène de l'Européen aux colonies*, 213 p., 28 fig. Collection Armand Colin, 1928.

ELECTION D'UN MEMBRE TITULAIRE

M. G. STEFANOPOULO est élu Membre titulaire (25 voix ; 4 voix à M. COUTELEN).

ELECTION DE MEMBRES ASSOCIÉS ET CORRESPONDANTS

Sont élus à l'unanimité des suffrages exprimés :

Membres associés français : MM. FONTOYNONT et E. JAMOT.
Membre associé étranger : M. VAN LOGHEM (Hollande).
Membres correspondants français : MM. L. NORMET, M. PELTIER et A. SICÉ.
Membre correspondant étranger : M. O. DA SILVA ARAUJO (Brésil).

Communications

Influence du traitement par les éthers éthyliques de Chaulmoogra sur la desquamation des éléments éruptifs de la lèpre,

Par H. Marneffe.

La desquamation pathologique de la couche cornée de l'épiderme est fréquente au cours de la lèpre : on peut l'observer :

1° Au niveau des macules hypo- ou hyperchromiques, où elle est généralement très fine.

2° Au niveau des lépromes dermiques (tubercules et lépromes en nappes : au fur et à mesure que ces lépromes deviennent superficiels, la peau sus-jacente perd son élasticité, se fendille et se couvre bientôt de squames pityriasiformes ou psoriasiformes.

3° Enfin au niveau des territoires cutanés en apparence indemnes, mais tributaires de filets nerveux dégénérés et par suite atteints de troubles trophiques. Cette desquamation, ichtyosiforme, s'observe plus spécialement au niveau des membres inférieurs, sclérodermiques ou au contraire œdématiés (œdème dur de l'éléphantiasis lépreux) : elle produit, comme la sécheresse de la peau qui l'accompagne, le tarissement de la sécrétion sudorale.

Or, à différentes reprises, nous avons pu constater que le processus desquamatif, — au moins au niveau des macules et des lépromes, — était fortement intensifié, dès que nous soumettions le malade au traitement anti-lépreux qui nous était habituel, c'est-à-dire aux injections intramusculaires d'hyrganol (éthers éthyliques de l'huile de Chaulmoogra).

Voici l'exemple le plus typique que nous puissions citer de ce phénomène : il concerne un malade déjà ancien, dont l'infection avait atteint en quelques années un degré exceptionnel chez les lépreux de Guyane non internés. Son observation mérite d'être rapportée *in extenso*.

Observation 1. — E. F..., 13 ans, noir, né à Cayenne. Lèpre mixte datant de 1917, ayant débuté par l'apparition de petites taches hypochromiques au niveau des deux fesses. De 1917 à 1927, ces taches se sont progressivement généralisées à toute la surface du corps : mais, à partir d'avril 1927, elles ont été le siège d'une éruption intense de lépromes.

Etat du malade le 9 décembre 1927. — Au niveau du front, des ailes du nez, des joues, des lèvres, du menton, des oreilles, de la région sous-maxillaire, de la nuque, présence de nombreux lépromes dermiques, tuberculeux et en nappes, saillants, de coloration rosée, très fragiles, sensibles. L'ensemble donne au malade un faciès léonin typique.

Au niveau de la face postérieure du tronc (régions scapulaires, régions dorsales et thoraciques postérieures, régions lombaires), larges macules, des dimensions d'une à deux mains hypochromiques, tantôt squameuses, tantôt surmontées de lépromes tuberculeux et en nappes identiques à ceux que nous avons décrits à la face. Dans chaque macule, squames ou lépromes sont centraux, entourés d'une bande fauve, sensible ou légèrement hypoesthésiques : les lépromes, très fragiles, saignent à la moindre piqûre et sont sensibles. Ces macules empiètent, à droite et à gauche, sur les régions thoraciques latérales et le creux de l'aisselle : en bas elles sont en continuité avec les macules des fesses.

Sur la face antérieure du tronc au contraire, signalons seulement une petite tache fauve sensible au-dessous du mamelon droit, et deux autres, surmontées de petits lépromes au niveau du pubis et de la verge.

Les deux membres supérieurs, depuis l'épaule jusqu'au poignet, sont entièrement recouverts d'une immense macule hypochromique n'épargnant guère, à droite comme à gauche, que la région olécranienne. Cette macule est, elle aussi parsemée, suivant les points, de l'épromes ou de squames. Le dos des mains et des doigts, qui semble épargné par la décoloration, est par contre légèrement squameux. Les deux membres sont sensibles à la piqûre en tous leurs points.

Au niveau des membres inférieurs, depuis le pli de l'aine en avant, la crête iliaque en arrière et, sur les côtés jusqu'au niveau du cou-de-pied, même tableau qu'au membre supérieur, les régions sauvegardées étant les creux poplités. Toutefois, sur les faces postérieures et latérales des deux cuisses et sur les jambes, les squames prédominent et sont plus grandes qu'aux membres supérieurs. Le cou-de-pied et la région dorsale du pied sont à droite et à gauche, squameux mais dépourvus de macules et de tubercules. En tout point les deux membres inférieurs sont sensibles à la piqûre.

Tuméfaction non douloureuse des ganglions sous-maxillaire et inguinaux.

Hypertrophie marquée des branches du plexus cervical superficiel (surtout à droite où l'une d'elles est visible sous la peau), — des nerfs cubitaux, douloureux à la palpation et perceptibles, à droite et à gauche, tout le long de la face interne du bras, — des nerfs tibiaux postérieurs (surtout à gauche) à leur passage derrière la malléole interne.

En dehors des macules, la sensibilité du tégument à la piqûre est normale (quelquefois augmentée en divers points) ; la sensibilité au chaud et au froid est par contre généralement diffuse. Le toucher est perçu partout normalement.

Percussion douloureuse des os longs.

Des deux côtés, légère atrophie du bras et de l'avant-bras, des muscles interosseux dorsaux et de l'éminence hypothénar, des doigts (doigts fuselés). Début de griffe cubitale, par ébauche de flexion du médius à droite, des 3e, 4e et 5e doigts à gauche. Pas d'amyotrophie notable des membres inférieurs.

Alopécie partielle (éclaircissement) des cils, des sourcils et des poils de la lèvre supérieure : les aisselles, le pubis et le scrotum sont absolument glabres.

Légère atrophie des ongles des doigts ; atrophie marquée des ongles des orteils.

Pas de maux perforants ni d'ulcères.

Testicules atrophiques.

Etat général médiocre.

L'examen bactériologique du mucus nasal et du sang obtenu par scarification d'un tubercule met en évidence de *nombreux bacilles de Hansen*.

Le traitement, commencé dans la semaine qui suivit l'examen clinique, consiste en une injection intramusculaire hebdomadaire de 3, puis 4 cm³ d'hyrganol non iodé (Ether éthylique de l'huile de Chaulmoogra, Poulenc).

Moins d'un mois après l'institution de ce traitement, soit vers la 4e ou 5e injection, le malade nous fait constater qu'au niveau des lésions cutanées ci-dessus décrites s'installe un actif processus de desquamation. Peu marquée à la face, cette desquamation est par contre intense au niveau de la face postérieure du tronc et au niveau des membres. Elle frappe l'épiderme des macules comme celui des tubercules : en ces points la couche se soulève et forme des squames sèches, grisâtres, relativement épaisses, se détachant facilement et friables (le frottement de la chemise sur la peau suffit à les détacher et les diviser en fines écailles). Par leurs grandes dimensions, ces squames diffèrent complètement des squames pityriasiformes préexistantes : certaines d'entre elles, prélevées délicatement à la pince, atteignent 2 et 3 cm. de long : c'est par endroit une véritable desquamation en lambeau, un peu comparable à celle que l'on observe, au cours de la scarlatine, au niveau des extrémités.

Environ six semaines plus tard, le traitement anti-lépreux ayant été régulièrement poursuivi, la desquamation avait la même intensité et les mêmes caractères qu'au premier jour. En outre nous constations, d'accord avec le malade, un affaissement léger, mais indéniable, des lépromes desquamants. Notre départ de la colonie nous empêcha malheureusement de continuer cette intéressante observation.

Il y a une relation de cause à effet non douteuse entre l'administration des premières doses d'hyrganol et le début du processus qui vient d'être décrit. Si, avant tout traitement, nous avions déjà noté, sur le dos et les membres, l'existence de fines squames au centre de certaines macules, c'était à titre de symptôme secondaire, en tout cas très discret : au contraire la desquamation qui suivit les premières piqûres, par la soudaineté de son éclosion, son intensité, sa généralisation à la plupart des éléments éruptifs et enfin sa forme spéciale (desquamation en lamelles), nous apparaît comme un phénomène nouveau et primordial, déclanché par l'hyrganol. Pour en expliquer la pathogénie, nous supposons que le médicament, véhiculé au niveau des éléments éruptifs, a provoqué dans leur intimité une réaction congestive (avec diapédèse de cellules blanches, œdème papillaire et hypertrophie du corps muqueux de Malpighi), troublant ainsi la kératinisation de l'épiderme dont la couche cornée, moins grasse qu'à l'état normal, se clive plus facilement et desquame en lamelles (parakératose).

Une telle desquamation, survenant au cours du traitement par les éthers éthyliques, traduit à n'en pas douter l'heureux effet de ce médicament sur les éléments éruptifs lépreux, et annonce leur régression.

Rappelons à ce sujet qu'à peine traité depuis 3 mois, notre malade présentait déjà un léger affaissement de ses lépromes desquamants. Les circonstances nous empêchèrent malheureusement de suivre plus longtemps cette amélioration : mais chez divers autres lépreux, observés à loisir, nous avons pu constater l'effacement progressif, parfois total, des lésions cutanées dont l'hyrganol avait activé la desquamation. En voici deux exemples :

Observation 2. — R. B..., 14 ans, presque blanc, né à Cayenne. Lèpre mixte, datant de 1922, caractérisée : par la présence, au niveau de la face, des membres supérieurs et inférieurs, de nombreuses macules hypochromiques ou légèrement rosées, le plus souvent anesthésiques (certaines de ces macules sont légèrement squameuses (le malade ayant déjà été traité par l'hyrganol avant notre premier examen, nous ne pouvons dire si cette desquamation est spontanée ou d'origine médicamenteuse) ;

par l'existence de lépromes tuberculeux au niveau du coude droit, et de l'hélix de l'oreille droite ;

par l'hypertrophie des branches du plexus cervical superficiel, l'amyotrophie et l'anesthésie des membres, la déformation caractéristique des doigts des deux mains, l'atrophie des ongles et l'alopécie de la queue des sourcils.

Examen bactériologique du mucus nasal négatif.

Traitement : injections intramusculaires hebdomadaires de 3 cm³ d'hyrganol.

Peu après s'être présenté à nous, le malade part pour la Martinique, où il séjourne un an : pendant cette période il abandonne tout traitement. De retour en mars 1927, son premier soin est de nous faire constater l'aggravation de son état : les doigts des mains, surtout à gauche, sont tuméfiés, violacés, en boudin ; les deux fesses sont couvertes chacune d'une large macule rose (hypérémique), grande comme les deux mains, hypoesthésique en divers points, bordée d'un semis de petits tubercules miliaires rouge vif, formant liseré légèrement saillant (Ces macules sont dues en réalité à l'extension considérable d'anciennes macules hypérémiques observées par nous un an plus tôt).

Le traitement par l'hyrganol est immédiatement réinstitué. C'est alors qu'en l'espace de quelques mois nous assistons à la lente régression de ces accidents : les macules des fesses se couvrent de fines squames, tandis que leur teinte rose pâlit. Le liseré de bordure, de rouge vif qu'il était, passe au brun, puis au jaune-bistre, tout en devenant de moins en moins saillant ; à son niveau la desquamation est plus intense qu'au centre de la tache, et les squames plus grandes. Bientôt la présence de ce liseré n'est plus révélée que par un étroit ruban squameux circonscrivant la macule, et à peine coloré.

En septembre, soit six mois après la reprise du traitement, la disparition des macules des fesses est complète : la peau, de coloration normale, sensible, est couverte d'une très fine squamosité, surtout visible à jour

frisant. Plus de traces du liseré, ni du ruban squameux qui lui avait succédé.

Au niveau des autres macules, plus anciennes, la desquamation est accrue, mais l'amélioration infiniment moins marquée.

Observation 3. — M. Z..., 13 ans. Noir, né à la Martinique. Lèpre mixte ayant débuté en 1923. Examiné pour la première fois en août 1926, le malade présente : de nombreuses macules hypochromiques, hypoesthésiques disséminées sur la face, le tronc et les membres ;

Un léprome tuberculeux sur le bord radial de l'avant-bras gauche ;

L'hypertrophie de quelques branches du plexus cervical superficiel et du nerf cubital droit ;

Des bandes d'anesthésie au niveau des membres, de l'amyotrophie des éminences des deux mains, avec ébauche de flexion des doigts et atrophie des ongles ;

De l'adénopathie des principaux territoires ganglionnaires ;

Un état général médiocre.

Examen bactériologique du mucus nasal négatif.

Le traitement institué (injections intramusculaires hebdomadaires de 3 cm^3 d'hyrganol) ayant été régulièrement suivi pendant un an et demi, nous notons, en janvier 1928, une amélioration sensible : d'une façon générale toutes les macules sont en voie d'effacement, et certaines ont totalement disparu (abdomen) : leur sensibilité est presque partout recouvrée. En outre, leur surface est par endroit couverte de fines squames, apparues en cours de traitement. Sur les cuisses, ces squames, reposant sur un tégument normal, sont les seuls vestiges des larges macules hypochromiques que nous y avions observées antérieurement

En dehors des macules, l'amélioration n'est pas notable : il y a même lieu de signaler, au niveau du talon droit, un mal perforant en évolution.

Il est bon de remarquer que, dans ces deux observations, la desquamation des léprides n'eut ni les mêmes caractères, ni la même intensité que chez notre premier malade : elle n'en reste pas moins intimement liée au traitement.

Conclusions. — 1° Le traitement de la lèpre par les éthers éthyliques de Chaulmoogra en injections intramusculaires est susceptible, dans certains cas, de provoquer ou d'accroître la desquamation des éléments éruptifs, macules et tubercules.

2° Cette desquamation est à la fois la *conséquence* et le *signe révélateur* de l'action efficace qu'exerce le médicament sur les lésions lépreuses : survenant au début du traitement, elle peut être considérée comme le prélude de la régression — plus ou moins rapide et complète suivant leur âge — de ces lésions, et est à ce titre d'un *pronostic favorable.*

Institut d'Hygiène et de Prophylaxie de la Guyane française.

De la valeur technique de la méthode de RUBINO dans la recherche de la sédimentation globulaire chez les lépreux,

Par M. PELTIER.

On admet généralement que, dans la lèpre, la sédimentation des globules rouges se produit, comme dans la tuberculose, avec une vitesse particulièrement accélérée. Cependant l'application des techniques diverses de WESTERGREEN, LINZENMEIER, etc., qui toutes recherchent la sédimentation des globules rouges du malade dans le plasma rendu incoagulable par adjonction de citrate de soude, n'a abouti en fait à l'établissement d'aucune méthode intéressante de diagnostic sérologique de la lèpre. Faite dans de telles conditions, la sédimentation des globules rouges se montre, en effet, trop souvent influencée par des éléments physiologiques ou pathologiques, dans lesquels le bacille de HANSEN ne joue aucun rôle.

L'attention a été de nouveau attirée sur cette question par RUBINO qui, en septembre 1926, dans la *Revue Médicale de l'Uruguay*, puis dans les *Comptes rendus de la Société de Biologie* (1927), décrit un procédé de sédimentation des éléments figurés du sang dont la valeur diagnostique dans la lèpre serait, d'après les résultats obtenus par l'auteur, très supérieure à celle des procédés antérieurement mis en usage.

La méthode de RUBINO diffère sensiblement des précédentes. Elle est basée sur la sédimentation par le sérum des malades de globules de mouton formolés. RUBINO résume ainsi sa technique :

Des globules rouges de mouton, lavés à plusieurs reprises avec de l'eau physiologique à 8,5 o/oo, sont additionnés de 10 o/o de leur volume initial de formol, puis abandonnés ainsi 24 h. à la température du laboratoire. Ils sont ensuite lavés au moins quatre fois à l'eau salée. On dilue enfin l'émulsion au double.

Pour pratiquer la réaction, on ajoute 1 cm^3 de sérum du malade à 1 cm^3 de suspension globulaire. Les résultats se lisent après 1 h. de séjour à l'étuve à 37°. Les sérums normaux donnent une suspension opaque, brune, à la partie supérieure de laquelle on voit un peu de liquide surnageant clair. La sédimentation ne s'y fait que par la suite, lentement, graduellement, au bout de quelques heures. Quand la réaction est positive au contraire, les globules tombent très rapidement au fond du

tube ; la sédimentation est en général complète en une demi-heure.

Rubino, opérant d'abord sur un lot de 32 lépreux, puis sur un deuxième lot de 121 lépreux, aurait obtenu 78 o/o et 72 o/o de résultats positifs ; alors qu'un millier de sérums de sujets non lépreux ne donnaient que de très rares réactions positives. La méthode s'annonçait comme véritablement intéressante.

Marchoux et Caro (*Annales de l'Institut Pasteur*, mai 1928), appliquant la technique de Rubino sur 10 lépreux, n'obtiennent de résultats positifs que chez cinq d'entre eux.

En revanche, la réaction se maintient constamment négative avec des sérums provenant de sujets normaux ou atteints d'affections autres que la lèpre (paludisme, filariose, syphilis, tuberculose, cancer, etc.).

Marchoux et Caro réussissent à rendre la réaction plus sensible en augmentant la proportion de sérum du malade par rapport à la quantité de globules formolés. Ils emploient en effet 1 cm de sérum pour 0 cm³ 2 seulement de suspension globulaire.

Dans ces conditions, pour les 10 sérums de lépreux déjà examinés, la proportion de résultats positifs, de 50 o o qu'elle était, atteint 100 o/o. Les autres sérums, de provenances diverses, donnent tous des réactions négatives sauf celui d'un filarien.

Ayant pu nous procurer, au cours de ces derniers mois, à Marseille, des sérums de 18 lépreux, nous les avons étudiés au point de vue de la sédimentation des globules en appliquant parallèlement les techniques de Rubino et de Marchoux et Caro.

Nous avons procédé de même sur les sérums de 75 malades non suspects de lèpre. Voici les résultats de notre expérimentation.

Technique Rubino

Sérums lépreux. $\frac{4 \text{ réactions} +}{18}$ *soit* : 22,22 0/0

Sérums non lépreux. $\frac{0 \text{ réaction} +}{75}$ *soit* : 0 0/0

Technique Marchoux

Sérums lépreux. $\frac{6 \text{ réactions} +}{18}$ *soit* : 33,33 0/0

Sérums non lépreux. $\frac{13 \text{ réactions} +}{75}$ *soit* : 17,33 0/0

En somme, dans nos mains, le procédé de sédimentation de Rubino s'est montré bien moins sensible dans la lèpre que nous le faisaient espérer les premières publications de l'auteur. La réaction n'a été positive, constatation déjà faite par Marchoux,

que dans quelques lèpres tuberculeuses anciennes, avec présence de bacilles de HANSEN dans le mucus nasal ; elle est restée négative dans les lèpres discrètes, encore à la période de début. Elle n'a pu en conséquence, dans aucun cas, nous être d'un secours quelconque dans l'établissement du diagnostic de l'affection.

D'autre part, le procédé de MARCHOUX et CARO, tout en se montrant plus sensible que le procédé initial, n'a pas fait preuve, dans nos essais, de spécificité. La réaction s'est en effet montrée positive chez quatre syphilitiques, deux bilharziens, un paludéen, un filarien, un ankylostomé, un galeux, un tuberculeux, un malade présentant une mammite chronique, et un autre ayant une infection fébrile de nature indéterminée. Soit une proportion de 17,33 o/o de résultats non spécifiques.

Il est juste de faire remarquer que nos sérums ont tous été prélevés soit sur des indigènes, soit sur des sujets ayant à leur actif un ou plusieurs séjours coloniaux et dont les affections étaient pour la plupart du ressort de la pathologie exotique. Nous avons opéré, en somme, en milieu colonial, et cela explique peut-être, en partie, les divergences entre nos résultats, ceux de RUBINO et surtout ceux de MARCHOUX et CARO. Dans ces conditions, il est à craindre que la nouvelle méthode de sédimentation des globules ne soit pas appelée à rendre de biens grands services aux médecins chargés du dépistage de la lèpre dans les pays tropicaux.

Laboratoire d'Hygiène de l'Ecole d'Application du Service de Santé Colonial de Marseille.

M. MARCHOUX. — La réaction que nous avons présentée, M. CARO et moi ne présente aucun caractère de spécificité. Elle a été établie par l'examen d'un petit nombre de cas et en la signalant nous n'avons pas eu la prétention de l'imposer. Il est possible d'ailleurs qu'elle subisse des variations dans les colonies. M. CARO m'écrivait dernièrement qu'il n'obtenait pas à la Guyane les mêmes résultats qu'à Paris. Mais il est à supposer que, par des perfectionnements, on puisse amener cette réaction à une plus grande sensibilité. En tous cas, nous ne pouvons que remercier M. PELTIER des recherches qu'il a faites à ce sujet.

L'uréthrite à *Pasteurella*,

Par M. Petzetakis.

Indépendamment du gonocoque qui est sans doute l'agent pathogène le plus fréquemment observé dans les uréthrites, d'autres germes, beaucoup plus rarement, peuvent se rencontrer associés au diplocoque de Neisser, voire même à l'état de pureté ; je veux parler des uréthrites non gonococciques. D'après les recherches bibliographiques que j'ai faites, il semble qu'on n'a pas signalé jusqu'à présent parmi les microbes des uréthrites non gonococciques à *Pasteurella*.

Or il semble qu'à Alexandrie (Egypte) l'uréthrite à *Pasteurella* n'est pas rare et c'est ainsi qu'il m'a paru intéressant de publier ce cas.

Depuis les mémorables travaux de Pasteur sur le choléra des Poules on a décrit des affections épizootiques causées par des micro-organismes analogues, qu'on avait réunis sous la dénomination de septicémies hémorragiques dont l'agent pathogène serait fréquemment une bactérie ovoïde, la *Pasteurella* (Pasteurellose aviaire, bovine, porcine, etc.).

Dans les affections humaines on a exceptionnellement signalé ce microorganisme ; c'est ainsi que Bouffard et Gilbert l'ont rencontré au Soudan dans certains pyomyosites, Debré dans le pus d'une pleuropneumonie et Ortscheft dans un cas d'empyème infantile.

Observations

Uréthrite et orchiépididymite à Pasteurella.

T. Bol.. , âgé de 34 ans. Rien de particulier dans ses antécédents. Marié depuis 3 ans n'a jamais eu de rapports suspects. Vers la fin du mois d'octobre 1927, le malade a commencé à sentir des frissons et une courbature fébrile et deux jours après il s'apercevait d'une douleur à la fin de la miction, en même temps qu'il observait un écoulement léger uréthral qui dans les 48 h. devint assez abondant, constitué par une sécrétion purulente (jaune-blanchâtre).

Il consulta alors un spécialiste qui envoya aussitôt au Dr Papadopoulo un frottis pour la recherche du gonocoque et qui fut négative.

Le malade en même temps présentait une orchiépididymite et pendant plusieurs jours fit de grands lavages sans aucune amélioration ; le patient cependant continuait à travailler sans y faire grande attention, lorsque le 3 novembre soit une dizaine de jours après le début de la maladie la courbature augmenta et le malade dut s'aliter ; j'ai visité le

malade qui présentait un état fébrile autour de 380, pouls 110, mais rien de particulier du côté des hypocondres, et un sentiment de faiblesse générale ; mon attention fut attiré du côté de l'urèthre : le malade présente un écoulement franchement purulent ; les urines troubles dans les 3 verres laissant bien vite un dépôt abondant de pus. Orchiépididymite droite assez prononcée avec des douleurs assez vives. L'examen du culot urinaire sur frottis et en culture montra la présence de *Pasteurella* (Dr PAPADOPOULO).

Le lendemain j'ai été appelé d'urgence auprès du malade pour les troubles suivants : palpitations, angoisses, spasme des masseters intense, troubles de la vue, et de la paresse subjective avec impossibilité de lever les membres. Diminution des réflexes rotuliens. Ces phénomènes cependant cèdent après 24 h., mais la fièvre persiste et l'urotropine ne semble pas agir rapidement. Je commence alors une série de 10 injections d'autovaccin, 2 milliards par cm³ tous les 2 jours. Après cette médication les phénomènes cèdent, le gonflement du testicule disparaît aussi bien que les phénomènes cystiques, à tel point que 25 jours après le commencement de la vaccinothérapie les urines ne contiennent que de très rares globules de pus.

Voici l'histoire très résumée qui montre indiscutablement une uréthrite et une orchiépididymite à *Pasteurella*.

Cette uréthrite ne semble pas être rare à Alexandrie ; le docteur PAPADOPOULO a observé 6 fois la présence de ce microorganisme dans le pus uréthral des urines envoyées à son laboratoire, dont deux cas du docteur SYNGELAKIS.

D'après les recherches faites dans le laboratoire du docteur PAPADOPOULO, il s'agit d'un coccobacille immobile, aérobie qui se décolore par le GRAM, se colore en navette, polymorphe mais surtout ovoïde. Il pousse bien sur les milieux usuels, il ne coagule pas le lait, ne liquéfie pas la gélatine, et ne se cultive pas sur pomme de terre. Il fait fermenter, avec production de gaz, le maltose, le glycose, la mannite et la saccharose, mais n'agit pas sur le lactose, la dulcite et l'insuline.

L'injection sous-cutanée au lapin, a été suivie d'abcès alors que l'instillation conjonctivale a donné de l'œdème et un abondant écoulement de pus.

L'intérêt de ces observations à mon avis n'est pas seulement de faire connaître l'uréthrite à *Pasteurella* qui peut être confondue par des personnes peu compétentes avec le gonocoque, mais aussi de poser la question de savoir si l'uréthrite n'est pas une simple complication secondaire d'une maladie générale, d'une septicémie à *Pasteurella*, d'une *Pasteurellose*. Il est possible en effet qu'il s'agisse d'une maladie générale comme dans notre cas : Stade prodromique, frissons, phénomènes généraux, troubles nerveux ne pouvant s'expliquer par l'uréthrite. Le *cas suivant* à ce propos est aussi démonstratif ; il s'agissait d'un phar-

macien que je soignais pendant une dizaine de jours pour une fièvre d'origine indéterminée, sans aucune localisation apparente, avec fièvre oscillant entre 38°, le matin et le soir 39 à 40°, avec frissons, sueurs et courbature générale très accusée (pas de Plasmodium dans le sang). La défervescence survint le 12e jour, mais peu après le malade remarque un écoulement uréthral laiteux, une éjaculation sanguinolente, puis gonflement du testicule avec douleurs vives et fièvre.

Le malade a consulté à ce moment un spécialiste (docteur Syngelakis) et le docteur Papadopoulo trouvait dans le dépôt urinaire une culture pure de *Pasteurella*.

Il est logique je crois de penser dans ce cas aussi que l'uréthrite à *Pasteurella* était secondaire ou en tout cas en rapport avec l'état fébrile d'origine indéterminée que j'ai observé pendant plusieurs jours sans pouvoir en apprécier la nature et il est probable qu'il s'agissait d'une septicémie initiale à *Pasteurella*, ayant abouti après la défervescence à une localisation urinaire. Reste aussi à trouver le mode de contagion.

Nous remarquerons à ce propos que les *Pasteurella* sont très répandues dans les milieux extérieurs, l'eau, le sol, le fumier, et qu'elles se rencontrent assez fréquemment dans le tube digestif ou les voies respiratoires des animaux sains.

Conclusions

On observe à Alexandrie assez fréquemment une uréthrite accompagnée d'orchiépididymite et de cystite due à une *Pasteurella* et qui peut être confondue par des personnes peu compétentes avec une uréthrite gonococcique.

Cette uréthrite semble être précédée dans quelques cas d'un état pyrétique qui fait penser à une *Pasteurellose* générale, dont il reste à préciser le mode de contagion.

Résultats du traitement expérimental de divers états d'amibiase intestinale par le *Yatren purissimum*,

Par FROILANO DE MELLO et L. J. C. DA CRUZ

Introduction. — Dans cette communication nous ne faisons que résumer nos observations dont le rapport *in extenso* sera publié dans les *Arquivos da Escola Medico Cirurgica de Nova Goa.*

Nous avons divisé les malades soumis à ces expériences en quelques séries, dont voici les résultats :

Série 1. — ADULTES AVEC DYSENTERIE AMIBIENNE AIGÜE

Obs. I. — M. R. F... Cas d'amibiase intestinale aiguë complètement guéri par des séries successives de Yatrène, administré en lavements quotidiens de 0 g. 5 en 100 cm³ d'eau et, *per os*, en pilules kératinisées de 0 g. 25 chacune, 6 par jour. Amélioration vers le troisième jour du traitement, guérison clinique à la fin du cinquième. Guérison parasitologique obtenue après trois séries de Yatrène, chaque série durant en général 8 jours et les intervalles entre les séries étant de 8 à 10 jours. On a employé au début 0,05 d'émétine en 2 jours consécutifs. La malade examinée pendant 4 mois n'a pas présenté de rechute, ni clinique, ni parasitologique.

Obs. II. — L. D. S... Cas d'amibiase guéri cliniquement par le Yatrène *per os* (6 pilules par jour pendant 6 jours) et en lavements (0 g. 5 pour 120 cm³ d'eau ; plus tard 1 g. pour 100 cm³). Guérison parasitologique après deux séries, le Yatrène dans la deuxième série n'étant administré que *per os* (9 pilules par jour).

Obs. III. — F. X. R... — Cas d'amibiase intestinale aiguë, guéri radicalement sans récidive clinique ni parasitologique par le Yatrène *per os* pendant 4 jours, 3 g. par jour et lavements quotidiens concomitants de 0 g. 5 dans 80 à 100 cm³ d'eau, ceux-ci seuls étant continués pendant six jours de plus.

Obs. IV. — L. D... Cas d'amibiase intestinale aiguë guéri radicalement par le Yatrène administré successivement en lavements et *per os*, les premiers ayant été donnés en deux séries à la dose de 1 g. 5 pour 80 cm³ et 0,5 pour 100 cm³ qui ne purent néanmoins conduire à la guérison parasitologique, celle-ci ayant été obtenue ensuite par deux séries de pilules de Yatrène *per os*, à 6 pilules par jour, pendant 6 et 7 jours, respectivement, l'intervalle entre ces deux séries étant de 12 jours.

Obs. V. — N. N... Cas d'amibiase aiguë survenu chez un vieux paralytique et dément, amélioré cliniquement après un traitement mixte d'émétine et Yatrène, mais ne pouvant se prêter à des conclusions définitives à cause de la mort du malade par syncope cardiaque.

Obs. VI. — C. M. V... Cas d'amibiase aiguë traité d'abord par l'émétine, ensuite par l'émétine et Yatrène *per os* et *per rectum* à 12 pilules par jour et lavements de 2 à 4 g., radicalement guéri après une seule série de 10 jours de traitement.

Une nouvelle série de sept jours de Yatrène à 6 pilules par jour *per os* et deux lavements quotidiens à 2 g. pour 100 cm³ ; cette double médication a été faite pour éviter toute récidive.

Série II. — Adultes avec dysenterie amibienne subaiguë

Obs. I. — J. M... Cas d'amibiase subaiguë, guéri cliniquement après une série de Yatrène à 6 pilules par jour, pendant 8 jours, et lavements de Yatrène à 0,5 pour 120 cm³ d'eau, deux injections d'émétine ayant été faites au début ; cure parasitologique après deux séries de Yatrène, autant que l'on peut affirmer par deux examens faits à peu d'intervalle après la cessation du traitement, le dernier étant *post-mortem*, vu que le malade, ancien cardiaque succomba à une crise d'asystolie intercurrente.

Obs. II. — M. F... Cas d'amibiase subaiguë avec guérison clinique et cure parasitologique (celle-ci observée seulement pendant trois semaines) après 7 jours de traitement par le Yatrène à 6 pilules par jour *per os* et un lavement quotidien de 0,5 à 120 cm³ d'eau.

Obs. III. — A. M. S... Cas d'amibiase intestinale subaiguë avec guérison clinique et parasitologique par deux séries de Yatrène à environ 6 pilules par jour pendant 8 jours et lavements quotidiens à 0,5 pour 120 cm³ d'eau. L'émétine fut donnée les premiers deux jours.

Obs. IV. — G. R... Cas d'amibiase subaiguë guéri cliniquement et parasitologiquement par un traitement exclusif par le Yatrène *per os* à 4 pilules par jour, pendant 5 jours dans la première série et lavements quotidiens à 0 g. 5 pour 120 cm³ d'eau, 6 pilules par jour et lavement quodidien à 0,5 pour 100 cm³ d'eau pendant 6 jours dans la seconde série.

Série III. — Adultes avec dysenterie amibienne chronique récidivante

Obs. I. — I. M... Cas de dysenterie amibienne chronique, récidivante, dont la guérison clinique et parasitologique a été obtenue par trois séries d'environ huit jours de Yatrène à 6 pilules *per os* et par jour.

Obs. II. — M. G... Cas de dysenterie amibienne chronique guéri cliniquement et parasitologiquement après trois séries de Yatrène *per os* à 6 pilules par jour.

Obs III. — N. G... Cas de dysenterie amibienne chronique, guéri cliniquement et parasitologiquement par le Yatrène, *per os*, à 9 pilules par jour en trois séries de 6, 15 et 4 jours respectivement. Deux injections d'émétine à 0,05 au début.

Obs. IV. — P. P... Cas d'amibiase chronique récidivante, guéri par le Yatrène administré en deux séries de lavements biquotidiens de 1,5 pour 100 cm³ d'eau pendant 7 jours chaque, la disparition des amibes ayant été constatée après une série de Yatrène en pilules *per os* à 6 pilules par jour pendant 7 jours.

Obs. V. — A. G. M... Dysenterie chronique avec constantes récidives aiguës, rebelles à des séries d'émétine, guéri par trois séries de Yatrène, les deux premières à 6 pilules *per os* et un lavement de 0,50 pour 80 cm³ d'eau pendant 6 à 7 jours, la dernière à 12 pilules de Yatrène *per os* et lavement de 0,50 pour 50 cm³ d'eau pendant 5 jours.

Série IV. — CAS DE DYSENTERIE AMIBIENNE INFANTILE AIGUË ET RÉCIDIVANTE

Obs. I. — A. B. M..., âgé de 30 mois. Amibiase intestinale aiguë infantile, qui traitée, mais non guérie par l'émétine, fut soumise ultérieurement au traitement par le Yatrène en lavements biquotidiens à 0.25 pour 15 cm³ d'eau, précédés d'un lavement évacuant de 250 cm³, de Yatrène à 1 0/0 et par des pilules *per os* à 1 pilule par jour, en cinq séries successives de 8 à 10 jours chaque.

A remarquer que l'émétine ne saurait plus être conseillée à cause de son action toxique, avant un délai de 6 à 8 semaines et que le stovarsol donné pendant trois jours à 1/4 de comprimé par jour a dû être suspendu, à cause de l'oligurie qu'il provoqua.

Obs. II. — M. E..., âgée de 18 mois. Cas d'amibiase intestinale infantile aiguë avec récidives, guéri radicalement par le Yatrène administré en lavements biquotidiens en cinq séries de 8 à 10 jours, chaque lavement médicamenteux à 0,25 pour 15 cm³ ayant été précédé d'un lavement évacuateur de 200 cm³, de Yatrène à 0,5 0/0.

Obs. III. — V. B. M..., âgé de 12 mois. Dysenterie amibienne infantile aiguë avec une récidive, guérie radicalement par cinq séries de lavements biquotidiens de Yatrène à 0.25 pour 15 cm³ d'eau précédés d'un lavement évacuateur de 150 cm³ de Yatrène à 0,05 0/0.

N. B. — Les cas traités ont été observés pendant des mois (3 à 18 mois) avec de fréquentes analyses microscopiques, exception faite de ceux pour lesquels on donne des indications contraires.

RÉSUMÉ

Résumant nos observations on peut ainsi apprécier les résultats du Yatrène.

Cas de dysenterie aiguë.

Traités : 6.

Guérison clinique et parasitologique, 5 (83 0/0).

Amélioration clinique, mais qui n'a pu être suivie pour cause de mort survenue par maladie intercurrente, 1 (17 0/0).

Franches améliorations cliniques après 3 à 4 jours de traitement, 6 (100 0/0).

Irritation intestinale médicamenteuse au bout de 3 à 4 jours, 4 (60 0/0).

Sans irritation intestinale, 2 (40 0/0).

Selles bien moulées et d'aspect normal au bout de 6 jours de traitement, 6 (100 0/0).

Guérison parasitologique complète après trois séries de traitement, avec des intervalles de 8 à 10 jours, 5 (83 0/0).

N'ayant pu être observé, 1 (17 0/0).

Cas de dysenterie subaiguë.

Traités : 4.

Guérison clinique et parasitologique, 3 (75 0/0).

Amélioration clinique, mais qui n'a pu être suivie pour cause de mort survenue par maladie intercurrente, 1 (25 0/0).

Selles bien moulées, à aspect clinique normal au bout de 4 à 5 jours de traitement, 4 (100 0/0).

Irritation intestinale médicamenteuse, 2 (50 0/0).

Sans irritation intestinale, 2 (50 0/0).

Guérison parasitologique complète après quatre séries de traitement, avec des intervalles de 7 à 8 jours, 3 (75 0/0).

N'ayant pu être observé, 1 (25 0/0).

Cas de dysenterie chronique.

Traités : 5.

Guérison clinique et parasitologique, 5 (100 0/0).

Irritation intestinale médicamenteuse, 3 (60 0/0).

Sans irritation intestinale, 2 (40 0/0).

Cure parasitologique complète au bout de trois séries de traitement, 4 (100 0/0).

Cas de dysenterie infantile.

Traités : 3.

Guérison clinique et parasitologique, 3 (100 0/0).

Irritation intestinale, seulement dans les premiers jours du traitement, 3 (100 0/0).

Conclusions.

1° Le *Yatren purissimum* est un agent de premier ordre dans la thérapeutique des dysenteries amibiennes;

2° Inoffensif et facilement maniable, il peut, même lorsque administré seul et sans d'autres adjuvants, conduire à la guérison complète clinique et parasitologique des amibiases intestinales dans leurs formes aiguë, subaiguë et chronique;

3° Il serait particulièrement à recommander dans les cas chroniques et dans la dysenterie amibienne infantile.

Laboratoire Bactériologique de l'Ecole de Médecine de Nova Goa.

Quelques caractères des leishmanioses tégumentaires brésiliennes (1),

Par O. D'UTRA et SILVA.

Je limiterai ma communication au seul traitement de la leishmaniose tégumentaire et je profite de l'occasion pour rendre hommage à mon regretté compatriote GASPAR VIANNA, trop tôt enlevé à la science.

Lorsque l'infection s'est généralisée avec grosses lésions cutanées et muqueuses, souvent on trouve des parasites très loin du point de départ, c'est-à-dire de la lésion primitive. Dans ces cas évidemment, il serait illusoire de compter sur une guérison par un traitement local et, c'est le cas d'une façon générale, pour les leishmanioses tégumentaires brésiliennes qui ne restent limitées que dans les premiers jours de l'infection. Il est indispensable d'appliquer un mode de traitement général qui n'est d'ailleurs commencé qu'après vérification microscopique de la cause de l'infection.

Le traitement découvert et appliqué pour la première fois par GASPAR VIANNA consiste, comme on sait, à injecter de l'émétique. Ce produit jouit d'une propriété parasitotrope évidente, il coûte bon marché et se trouve partout. Il est donc facile dans toutes les pharmacies de préparer une solution injectable.

Tiques et piroplasmoses bovines d'Algérie,

Première note,

Par EDM. SERGENT, A. DONATIEN, L. PARROT et F. LESTOQUARD.

Nous relatons ci-après les premiers résultats positifs que nous avons obtenus à la suite d'expériences de transmission des piroplasmoses bovines d'Algérie avec les tiques du pays.

(1) Avec projections photographiques à la séance.

1° Transmission de *Piroplasma bigeminum* par *Rhipicephalus bursa*. — Le 7 juillet 1928, 86 mâles et 105 femelles à jeun de *Rhipicephalus bursa* sont recueillis sur une meule de fourrage, à Boughzel (Hauts-Plateaux constantinois). Ces tiques, transportées à Alger, sont placées sur un veau neuf, *A 6*, le 9 juillet (1). Après 14 jours, le veau *A 6* accuse un accès de première invasion de piroplasmose vraie qui dure 10 jours (maximum thermique : 39°6; nombre maximum des parasites : 3 *P. bigeminum* pour 1.000 globules rouges). Guérison.

2° Transmission de *Babesiella berbera* par *Margaropus calcaratus*. — Le 20 octobre 1927, des femelles de *Margaropus calcaratus* sont recueillies, gorgées, sur des vaches laitières en accès aigu de babésiellose, dans une vacherie des environs d'Alger. Ces femelles pondent au laboratoire; les premières larves éclosent le 17 novembre 1927. Le 16 février 1928, les larves sont placées sur un veau neuf (*O 79*). Après 14 jours d'incubation, le veau *O 79* présente un accès aigu, thermique (maximum : 41°6) et parasitaire (maximum : 600 *B. berbera* pour 1.000 globules rouges, de babésiellose qui dure 5 jours et se termine par la mort.

3° Transmission de *Theileria dispar* par *Hyalomma mauritanicum*. — *a*) Le 1er juin 1928, 22 mâles et 22 femelles à jeun de *Hyalomma mauritanicum* sont prélevés dans les fentes d'un mur entourant une cour où couchent des bovins, à Boughzel. On les place, le 2 juin, sur le veau neuf *O 86*, à Alger. Le veau *O 86* présente, à partir du 17 juin 1928, un accès aigu, typique, de theilériose (durée de l'accès thermique : six jours; maximum thermique : 41°1; corps en grenade dans le foie et les ganglions le 17 juin). Guérison.

b) Le 13 juin 1928, 217 mâles et 233 femelles à jeun de *Hyalomma mauritanicum* provenant des fentes des murs de deux écuries de la même localité (Boughzel), sont placés sur le veau neuf *O 98*. Le veau *O 98* est atteint de theilériose aiguë à partir du 24 juin et en meurt le 30 (maximum thermique : 41°7; corps en grenade dans le foie et dans la rate le 23 juin; les petites formes *Theileria* apparaissent dans le sang le 26 juin; maximum : 2.000 pour 1.000 globules rouges).

c) Le 25 juin 1928, les veaux *A 1*, *O 70*, *O 72*, *O 67*, *O 83*, *O 87*, *O 92* reçoivent chacun 7 ou 8 mâles et 25 femelles à jeun de *Hyalomma mauritanicum*, de la même origine. Tous con-

(1) Les animaux qui servent à ces expériences de transmission sont des veaux de race pure, importés de France, et soigneusement protégés contre toute contamination accidentelle, dans des étables spéciales.

tractent la theilériose, après une incubation dont la durée varie entre 10 et 14 jours. Deux succombent à leur accès (1).

d) Le 14 août 1928, 9 mâles de *Hyalomma mauritanicum*, provenant des veaux de l'expérience *a*) et de l'expérience *b*) (*O 86* et *O 98*), sur lesquels ils ont été recueillis les 27 et 28 juin 1928, sont placés sur le veau neuf *A 9*. Le veau *A 9* présente un accès aigu de theilériose à partir du 4 septembre 1928. Cet accès dure cinq jours (maximum thermique : 41°8; corps en grenade dans le foie et dans la rate le 5 septembre ; les petites formes du sang périphérique apparaissent le 10 septembre et persistent pendant cinq jours ; maximum 20 pour 1.000 globules rouges). Guérison.

4° TRANSMISSION DE *Anaplasma marginale* PAR *Rhipicephalus bursa*. — *a*) Des femelles de *Rhipicephalus bursa*, prises, à Boughzel, sur des animaux sains en apparence, sont mises sur le veau neuf *A 80* le 13 mai 1925. Le veau *A 80* est atteint d'anaplasmose du 15 juin au 11 juillet 1925 (maximum des parasites : 50 *A. marginale* pour 1.000 globules rouges). Guérison.

b) 73 mâles et 92 femelles de *Rhipicephalus bursa*, prélevés les 1er et 9 juin 1928 sur des bovins infectés d'anaplasmose (infection chronique) sont placés les 2 et 13 juin 1928 sur le veau neuf *O 90*. Le veau *O 90* est atteint d'anaplasmose du 10 juillet au 27 août 1928 (température irrégulière au cours de l'accès ; maximum : 40°3 ; maximum des parasites : 150 pour 1.000 globules rouges). Guérison.

5° TRANSMISSION DE *Anaplasma marginale* PAR *Hyalomma lusitanicum*. — Des larves de *Hyalomma lusitanicum*, issues d'une femelle prise sur un bœuf, au marché de Maison-Carrée, près d'Alger, sont placées sur le veau *C 36*, indemne d'anaplasmose, le 30 juillet 1924. Les larves muent et les nymphes se détachent de l'hôte le 13 août 1924. Les adultes auxquels celles-ci donnent plus tard naissance, sont placés au nombre de 55 (40 femelles et 15 mâles) sur le veau neuf *C 56*, le 11 septembre 1924. Le premier veau *C 36* (larves) ne contracte pas la maladie. Le veau *C 56* (adultes), au contraire, présente un accès d'anaplasmose du 21 octobre au 11 novembre 1924 (nombre maximum des parasites : 90 pour 1.000 globules rouges). Guérison.

(1) Ces trois expériences de transmission de *Theileria dispar* par *Hyalomma mauritanicum* ont fait l'objet d'une communication à l'Académie des Sciences le 23 juillet 1928 (EDM SERGENT, A. DONATIEN, L. PARROT et F. LESTOQUARD. Transmission de la piroplasmose bovine à *Theileria dispar*, de l'Afrique du Nord, par la tique *Hyalomma mauritanicum*, *C. R. Acad. Sciences*, t. CLXXXVII, p. 259).

Ce résultat permet de penser qu'il y a eu transmission héréditaire de l'infection chez la tique, de l'adulte à l'adulte.

*
* *

En résumé, ces premières expériences montrent qu'en Algérie *Rhipicephalus bursa* transmet aux bovins la piroplasmose vraie (*P. bigeminum*) et l'anaplasmose (*A. marginale*) ; *Margaropus calcaratus* la babésiellose (*B. berbera*) ; *Hyalomma mauritanicum* la theilériose (*Th. dispar*), et *Hyalomma lusitanicum* l'anaplasmose.

Institut Pasteur d'Algérie.

Le traitement du surra expérimental équin à *T. Annamense* par le mélange du sulfarsénol et de 309,

Par L. Broudin, G. Le Louet, A. Romary.

Dans deux notes antérieures (*C. R. de la Société de Biologie*, 1927, t. XCVII, p. 1075 et 1928, t. XCVIII, p. 573), nous avons fait connaître nos essais de traitement du surra et les excellents résultats obtenus dans le traitement du surra équin, expérimental ou naturel, par une seule injection sous-cutanée d'un mélange de 309 et de sulfarsénol dans la proportion de 3 à 2. La présente note confirme les succès obtenus, sur des animaux traités depuis plus d'un an, et donne des indications sur la posologie du traitement.

I. — Un poney annamite de 10 ans, du poids de 175 kg. reçoit sous la peau le 29 avril 1927, 5 cm³ de sang de lapin surré (souche équine). Les trypanosomes apparaissent dans la circulation périphérique le 5 mai ; le 10 mai le cheval est traité par injection sous-cutanée d'un mélange de 2 g. de sulfarsénol et de 3 g. de 309 dissous dans 10 cm³ d'eau distillée. Les trypanosomes qui pullulent dans le sang le jour du traitement disparaissent dès le 11 mai au matin. La seule réaction observée est un léger œdème au point d'inoculation, qui disparaît en une semaine. On ne relève, par la suite, ni œdèmes, ni gêne dans les allures, ni lésions oculaires.

Pour contrôler la disparition des trypanosomes du sang deux chiens reçoivent sous la peau le 22 juillet 1927 chacun 112 cm³

de sang du cheval, deux autres le 26 juillet, chacun 150 cm³ : ils restent indemnes.

Un essai de réinfection du cheval en octobre avec 5 cm³ de sang de lapin surré (3 à 4par champ ocul. 6 obj. 5 STIASSNIE) reste négatif.

Le 5 novembre 1927 on tente une réinfection avec un matériel identique. Les trypanosomes apparaissent dans la circulation périphérique le 7 novembre, après une période très courte d'incubation (deux jours). Le cheval est traité le 30 novembre par l'injection sous-cutanée d'une dose moitié moindre que la première fois ; mélange de 1 g. de sulfarsénol et de 1 g. 50 de 309 dissous dans 10 cm³ d'eau distillée. Les trypanosomes disparaissent et ne peuvent être retrouvés dans la circulation dès le lendemain. La température redevient normale, le sujet recouvre toutes les apparences d'une excellente santé.

Le 16 décembre 1927 : troisième réinfection par une inoculation sous-cutanée de 5 cm³ de sang de cheval surré, riche en trypanosomes.

L'incubation est cette fois excessivement courte (24 h.). La maladie est laissée à son évolution naturelle. Le cheval meurt le 14 janvier 1928 en hypothermie et dans un état de maigreur extrême.

II. — Le 10 octobre 1927, six étalons réformés du haras de Cochinchine, âgés de 12 à 16 ans, reçoivent sous la peau. 4 cm³ de lapin surré (souche équine). Les incubations sont respectivement de 11, 12, 12, 15, 15 et 15 jours. Un métis arabe-annamite non traité est gardé comme témoin. L'expérience du traitement porte sur un cheval arabe et quatre métis arabe-annamite pesant 300 kg. en moyenne. Elle est destinée, d'une part, à renseigner sur la posologie du traitement, et, d'autre part, à fournir des indications sur la sensibilité due à l'influence de la race.

Le 29 octobre chaque sujet reçoit par 125 kg. de poids : 2 g. de sulfarsénol et 3 g. de 309. Les doses sont toutes dissoutes dans 20 cm³ d'eau distillée et injectées sous la peau.

A la suite de l'injection, on observe de fortes réactions œdémateuses, surtout chez le pur sang arabe et un trois quarts sang annamite. Ceux-ci meurent par asphyxie : le premier, 12 jours, le deuxième 10 jours après le traitement, après avoir présenté de volumineux œdèmes au point d'injection (face de l'encolure) et en avant du sternum. L'autopsie montre un œdème considérable des poumons, cause probable de la mort. Les trois autres traités, tous trois quarts sangs annamite, résistent aux réactions toxiques sévères (œdèmes, congestion du bourrelet avec subfourbure, accélération respiratoire) et peuvent être considérés

comme hors de danger 10 à 12 jours après l'intervention thérapeutique.

Dans tous les cas, les trypanosomes ont disparu en moins de 24 h. Le témoin meurt le 23 novembre.

Fin janvier 1928, ces chevaux sont vendus à des particuliers et actuellement (octobre 1928) continuent à fournir un bon service.

III. — Le 11 juillet 1927 est entreprise une expérience portant sur 20 chevaux annamites et métis tarbais-annamites. On inocule à tous ces animaux 1 cm³ de sang très riche en trypanosomes (8 à 10 par champ ocul. 6 objectif 5 Stiassnie) provenant d'un chien infecté avec une souche équine, quinze jours auparavant, et qui meurt de surra 9 jours après la prise de sang.

L'incubation a varié de 3 à 5 jours. Deux chevaux sont conservés comme témoins. L'un meurt le huitième jour après l'inoculation, le sang fourmillant de trypanosomes avec des symptômes de paralysie ascendante progressive (sensitive et motrice), évoluant en quatre heures, débutant d'abord par les membres postérieurs puis s'étendant aux membres antérieurs, à l'encolure, aux masséters. La dernière région conservant sa sensibilité et sa motricité est la région labiale et des ailes des naseaux. Les mouvements respiratoires deviennent de plus en plus rares, les périodes d'arrêt respiratoire de plus en plus longues puis l'arrêt définitif de la respiration se produit, traduisant l'intoxication grave du centre respiratoire. Le deuxième témoin meurt en 28 jours. Le trypanosome semble donc posséder une haute virulence.

Dix-huit chevaux sont traités le 21 juillet à 9 h. avec des doses différentes; neuf de taille comprise entre 1 m. 21 et 1 m. 30 reçoivent sous la peau un mélange de 1 g. de sulfarsénol et de 1 g. 50 de 309 dissous dans 10 cm³ d'eau distillée, l'autre moitié de taille variant de 1 m. 31 et 1 m. 37 reçoit sous la peau une dose double dissoute dans 15 cm³ d'eau distillée. A partir de 16 h., le jour du traitement, aucun trypanosome n'est aperçu dans le sang. Les réactions toxiques enregistrées sont légères, même presque nulles chez les traités avec la dose faible. On observe des congestions des muqueuses (nasale, buccale, vaginale, anale) un œdème au point d'inoculation, peu prononcé chez les sujets de la première moitié, de la congestion de la peau au niveau du ladre, et chez deux chevaux de la deuxième moitié, de la congestion des bourrelets entraînant une subfourbure disparaissant en quelques jours.

Le 11 octobre tous les animaux traités se portent très bien. Le recul de l'expérience n'est pas encore suffisant mais tout permet d'espérer une guérison radicale et durable.

Les expériences que nous rapportons ont montré l'avantage de l'emploi de petites doses que l'on pourrait sans doute réduire encore, limitant ainsi à un minimum peu coûteux le prix du traitement.

CONCLUSIONS. — L'injection en un temps d'un mélange de sulfarsénol et de 309 semble constituer la technique de choix du traitement du surra équin expérimental.

Institut Pasteur de Saïgon (Indochine).

Un cas de Myiase urinaire,

Par F. OUZILLEAU.

M. C..., 26 ans, demeurant à Maisons-Laffite.

Dans les antécédents pathologiques, on note paludisme et entérite dysentériforme, au cours d'un séjour en Algérie (Constantine, 1923-1924).

Une blennorrhagie.

Pas de syphilis.

M. C..: est un sujet bien constitué, venu cependant à la consultation pour lassitude, fatigabilité et anémie. L'examen clinique reste négatif sur toute la ligne.

Cependant M. C... m'informe que ses urines présentent parfois un certain trouble. Il aurait remarqué aussi, au milieu de longs filaments, des « vers » qui nageaient et se déplaçaient dans le récipient où il avait parfois recueilli ses urines, pour se rendre compte de quoi il s'agissait. En 1926, il avait donné ses urines, pour les analyser, à un pharmacien qui lui avait ri au nez en voyant les vers qu'elles contenaient.

M. C... m'envoie, quelques jours après la consultation, un échantillon d'urines où je n'ai pas de peine à reconnaître des larves de Muscides. Ces larves soumises à l'examen de M. le professeur ROUBAUD ont été rapportées par lui à l'*Anthomyia (Fannia) canicularis*.

Les urines ne contenaient aucun autre élément anormal.

Depuis six mois je n'ai plus entendu parler de M. C... qui est employé comme lad dans une écurie de Maisons-Laffitte et qui, d'après les nouvelles que j'ai obtenues, se porte fort bien à la suite de simples lavages vésicaux à l'oxycyanure de mercure à 10 cg. o/oo.

M. Roubaud. — Les larves de la petite mouche commune des maisons, *Fannia canicularis*, sont de temps à autre, mais toujours rarement, constatées dans les urines. J'en ai eu connaissance de 2 ou 3 cas dans la région parisienne en une quinzaine d'années.

Parasitisme et Thysanoures,

Par F. Coutelen.

La question de savoir si des Thysanoures peuvent vivre en parasites sur l'homme et les animaux domestiques n'est pas nouvelle, mais, à notre connaissance, elle n'a été posée que deux fois : la première pour le cheval, la deuxième pour l'homme, et la réponse affirmative, qui a été apportée dans les deux cas, paraît trop catégorique.

En 1878, Mégnin (1) avait décrit un Collembole voisin d'*Achorutes* et de *Lipura*, long de 0 mm. 70 à 0 mm. 85, qu'il avait nommé *Podurhippus pityriasicus* (n. g. n. sp.). Il avait trouvé cet insecte « en quantités innombrables dans les produits de sécrétion épidermique de plusieurs chevaux affectés d'un pityriasis général et chronique ». Ayant accusé les Collemboles d'être l'agent causal de ce pityriasis, il avait ainsi posé pour la première fois la question d'un parasitisme possible du cheval par ces insectes. Il convient d'ailleurs de signaler que Denis (2) avait ultérieurement fait tomber *Podurhippus pityriasicus* Mégn. en synonymie avec *Hypogastrura manubrialis* (Tullb.).

En 1896, dans une note présentée à l'Académie des Sciences Frèche et Beille (3) signalaient à leur tour un cas de « parasitisme accidentel » par des Thysanoures, mais, cette fois, chez l'homme. Il s'agissait d'un vieillard de 70 ans « très soigneux de sa personne, vivant dans une maison confortable, isolée et située en rase campagne » dans la Charente-Inférieure. Durant six ans, de 1891 à 1896, cet homme avait présenté de vives démangeaisons au niveau du cuir chevelu où, d'autre part, il avait constaté la présence de nombreux parasites ». Les auteurs précités avaient reconnu dans ces insectes des Thysanoures du genre

(1) Mégnin (P.). *Ann. Soc. Ent. France*, VIII, 1878, *Bull.*, p. 113.
(2) Denis (J. R.). *Bull. Soc. Zool. France*, XLIX, 1924, p. 554.
(3) Frèche et Beille. « Un parasite accidentel de l'homme ». *C. R. Acad. Sciences*, 6 juillet 1896.

Seira. D'abord cantonnés dans la chevelure du malade, ces Thysanoures avaient fini par pulluler à tel point qu'ils circulaient sur le cou, le tronc et les membres de cet homme ; d'autre part, on n'avait relevé sur son cuir chevelu aucune altération pathologique appréciable et un traitement mercuriel avait été efficace. FRÈCHE et BEILLE faisaient aussi remarquer, dans leur note, qu'aucune autre personne de l'entourage du malade n'était porteur de *Seira*.

Nous apportons aujourd'hui un second cas de pseudo-parasitisme humain à Collemboles ; nous devons à l'obligeance du docteur ROUSSE, de Beaune-la-Rolande, d'avoir eu l'occasion de l'étudier.

Il s'agit d'une femme de 60 ans, habitant la campagne, qui, chaque été, depuis deux ans, a le cuir chevelu infesté de Collemboles ; les autres parties du corps sont indemnes. La présence de ces insectes sur le cuir chevelu provoque chez la malade de vives démangeaisons sans altération pathologique autre que des lésions de grattage secondaires ; les parasiticides couramment employés sont restés sans effet. Ici comme dans le cas précédent, aucune personne de l'entourage de la malade n'héberge de Collemboles. Ces Collemboles, recueillis par brossage du cuir chevelu au-dessus d'une cuvette pleine d'eau, avaient été rapportés par nous au genre *Lepidocyrtus*, Bourlet ; M. DENIS, que nous tenons à remercier ici, a bien voulu compléter cette diagnose : il s'agit d'une espèce très banale, le *Lepidocyrtus curvicollis* Bourlet.

Ce cas rappelle de très près celui de FRÈCHE et de BEILLE ; la question se pose donc de savoir si on peut les considérer tous deux comme des cas de parasitisme vrai ; pour cela une étude rapide et sommaire de la biologie des Thysanoures est indispensable.

Les Thysanoures sont de petits insectes dépassant rarement 5 mm. de longueur ; ils ont une vaste répartition géographique à la surface du globe ; on les rencontre de préférence sur le sol humide, dans l'herbe, dans les bois, sous l'écorce des arbres, sous les feuilles mortes et sous les pierres peu enfoncées dans le sol ; certaines espèces habitent la surface des eaux fraîches et les rivières fluviales ou marines. Pour la plupart, ils ont donc une vie libre ; mais à côté d'eux existent d'autres Thysanoures qui vivent en commensaux dans les nids de fourmis et de termites ; ils paraissent débarrasser ces nids des déjections de fourmis ; tels sont par exemple : *Campodea staphylinus*, *Anura muscorum*, *Cyphodeirus albinos*, *Lipura tuberculata* ; il semble même que certaines espèces, comme *Lornechusa*, *Claviger*, etc., ne

peuvent vivre sans l'aide des fourmis. On voit donc apparaître chez elles une tendance marquée à la vie parasitaire ; d'ailleurs, la plupart de ces animaux sont saprozoïtes et se nourrissent volontiers de matières organiques en décomposition. On en rencontre qui vivent aux dépens de pommes de terre gâtées (*Achorutes inermis*) ou sur des racines pourries de chicorée (*Achorutes unungiculatus*) ; enfin, certains d'entre eux (*Achorutes armatus* par exemple) pénètrent dans les champignons de couche et creusent à l'intérieur de leur chapeau de petites cavités ayant en moyenne un demi-centimètre de diamètre.

On trouve donc chez les Thysanoures tous les degrés d'adaptation à la vie parasitaire, depuis le simple commensalisme que certains pratiquent avec les fourmis jusqu'au parasitisme nettement établi de ceux qui vivent dans les champignons de couches ; c'est ce seuil que Giard avait appelé « parasitisme inchoactif ».

Le cas de Megnin n'est certainement pas un cas de parasitisme vrai ; il paraît probable que le pityriasis des chevaux examinés par lui était primaire et que les plaies avaient été secondairement infestées par des Thysanoures apportés avec la litières de ces chevaux ; on peut toutefois admettre qu'ils ont entretenu ce pityriasis par leur présence au niveau des plaies.

Le cas de Frèche et Beille et celui que nous avons étudié ne sont pas non plus à proprement parler des cas de parasitisme vrai ; les malades habitant tous deux la campagne devaient se réinfester régulièrement au cours de leurs occupations agrestes : c'est là probablement l'explication de la non-efficacité du traitement chez la malade du docteur Rousse et c'est aussi la raison de la pérennité de l'infestation dans les deux cas humains observés. Il paraît toutefois évident que les Thysanoures, une fois installés sur le cuir chevelu des malades, trouvaient là un gîte à leur convenance (peut-être s'y nourrissaient-ils de squames épidermiques ?) ; il n'est pas démontré, toutefois qu'ils y aient provoqué une lésion quelconque.

En résumé, certains Thysanoures, par leur biologie et leur comportement, se rangent dans la catégorie de ces animaux saprozoïtes qui se nourrissent de matières organiques en décomposition et peuvent rencontrer dans l'organisme (à la faveur d'une plaie, par exemple) un milieu favorable à leur développement : ils tendent à devenir, de ce fait, des parasites facultatifs.

Laboratoire de parasitologie de la Faculté de médecine de Paris.

Mémoires

L'évolution du paludisme chez les enfants indigènes dans une région progressivement assainie par les mesures antipaludiques,

Par H. FOLEY, A. CATANEI, A. GIRAUD.

Dans une communication faite à la Société de Pathologie exotique, au mois de juillet 1925 (1), nous avons esquissé les caractères cliniques et parasitologiques du paludisme chronique chez les enfants indigènes, en Algérie.

Nous avons montré que, dans les oasis du Sahara septentrional en particulier, l'état de prémunition qui s'établit généralement au cours de la deuxième enfance, à un moment plus ou moins éloigné de la première infection, suivant les sujets, se traduit, malgré les réinfections constantes, par la disparition rapide de la plupart des signes cliniques du paludisme, si bien que la recherche des hématozoaires dont ces enfants indigènes sont souvent porteurs, constitue, malgré la rareté habituelle des formes rencontrées dans le sang périphérique, le meilleur et souvent le seul élément du diagnostic.

En poursuivant, dans le même milieu, *progressivement assaini par l'exécution des mesures antipaludiques*, l'observation d'un groupe important d'enfants indigènes, afin d'apprécier les résultats de la prophylaxie, nous avons constaté que les enfants non quininisés bénéficiaient très rapidement, au même degré que les sujets soumis à la quininisation à petites doses quotidiennes, de l'application des autres mesures générales de prophylaxie, et que chez les uns et les autres les symptômes du paludisme disparaissaient peu à peu dans des conditions analogues.

Afin de vérifier cette constatation qui ressortait avec évidence de la comparaison des index endémiques établis une ou deux fois par an, nous nous sommes proposés d'étudier, d'une manière plus précise, à l'aide d'examens cliniques et parasitologiques, l'évolution du paludisme chronique chez plusieurs

(1) H. FOLEY, A. CATANEI, M BROUARD et P. DEMIMUID. Parasitisme et réactions morbides dans le paludisme chronique des enfants indigènes, en Algérie. *Bull. Soc. Path. Exot.*, t. XVIII, nº 7, 8 juillet 1925, pp. 546-553.

enfants indigènes que nous avons suivis chaque jour, pendant plus d'une année. Cette longue expérience nous a permis, en même temps, de contrôler les faits que nous avions déduits précédemment de quelques observations de moindre durée.

*
* *

Les conditions générales de notre expérience sont les suivantes :

Dans la localité du Sahara septentrional dont il s'agit (Beni Ounif-de-Figuig) l'un de nous (H. Foley) avait institué la lutte antipaludique, de 1907 à 1914, avec d'excellents résultats. Dans cette période, qui suivait de près l'occupation du pays, la prophylaxie était à peu près réduite à l'exécution ininterrompue des mesures antilarvaires, la quininisation ne pouvant être alors méthodiquement appliquée dans les milieux indigènes. Cependant, au cours de ces 7 années, on avait obtenu l'abaissement continu, vérifié à l'aide d'examens réguliers, du taux des index endémiques du paludisme chez les enfants indigènes sédentaires, l'index splénique passant progressivement de 41 o/o (sur 59 examinés) au mois d'avril 1908 à 2,2 o/o (sur 135 examinés au mois de décembre 1913, et l'index plasmodique (1) de 22 o/o en avril 1908 à 0 o/o en décembre 1913.

Survint la guerre. A partir de 1914 jusqu'au début de 1924, soit pendant 9 ans, la lutte antipaludique fut, pour des raisons diverses, complètement abandonnée à Beni Ounif et l'endémie palustre ne tarda pas à reprendre les caractères et l'intensité qu'elle revêtait jadis. Avant d'instituer de nouveau la prophylaxie, au printemps de 1924, nous avons procédé à une enquête épidémiologique très minutieuse, dont nous avons déjà indiqué ailleurs les résultats (2). En examinant, chaque trimestre, d'avril 1923 à mai 1924, le plus grand nombre des enfants indigènes sédentaires — soit 109 sujets — nous avons constaté que l'*index splénique* avait varié aux différentes saisons, de 11,9 à 27,5 o/o, et l'*index plasmodique* de 52,3 à 61,5 o/o. Chaque examen trimestriel ayant, suivant la règle, révélé de nouveaux porteurs d'hématozoaires, nous avons noté qu'au cours de cette

(1) Dans nos recherches de 1907 à 1914, les index plasmodiques étaient établis par l'examen d'un seul étalement de sang pour chaque individu. Dans nos études postérieures, depuis 1923, les index parasitaires ont été relevés suivant la technique plus précise que nous indiquons plus loin.

(2) H. Foley et M. Brouard. De l'emploi de la quinine à faibles doses comme réducteur du réservoir de virus dans le paludisme des Indigènes. *C. R. Soc. Biol.*, t. XCII, mars 1925, pp. 859-861.

période d'un an, 56,2 o/o des enfants de race blanche et 22,9 o/o des négroïdes avaient présenté de l'hypertrophie splénique. D'autre part, 100 o/o des blancs et 80,3 o/o des négroïdes avaient été, au moins une fois, trouvés porteurs de *Plasmodium* (*Pl. præcox* et *Pl. vivax*, à l'exclusion de *Pl. malariæ*, qu'on ne rencontre pas chez les individus infectés dans la région).

A partir du mois de mai 1924, la prophylaxie antipaludique fut de nouveau rigoureusement entreprise et depuis lors continuée sans interruption par l'exécution de mesures antilarvaires, qui aboutirent, au bout de 18 mois environ, à la suppression à peu près complète des gîtes à Culicidés, et par la quininisation quotidienne d'une partie importante des enfants âgés de 18 mois ou 2 ans à 15 ans, du 1er mai au 15 novembre de chaque année.

Par une série d'enquêtes épidémiologiques, nous avons vérifié, tous les six mois ou tous les ans, la diminution progressive du réservoir de virus.

Dès le mois de décembre 1924, *chez 70 enfants qui avaient été soumis à la quininisation*, l'index plasmodique était descendu à 11,4 o/o et à 26 o/o chez 60 enfants non quininisés (témoins). Dans les mêmes groupes, l'index splénique s'était abaissé respectivement à 0 et à 3 o/o.

Au mois de mai 1927, dans l'ensemble de la population infantile, soit 147 enfants de 1 à 16 ans, quininisés ou non quininisés, l'index plasmodique était réduit à 1,3 o/o et l'index splénique à 4,8 o/o. Au mois de décembre 1927, sur 154 enfants, nous n'avons plus trouvé un seul porteur d'hématozoaires; l'index splénique s'était abaissé à 1,3 o/o.

C'est dans ce milieu en voie d'assainissement progressif qu'ont été faites, du mois de janvier 1926 au mois de mars 1927, les observations relatées dans le présent mémoire.

Nous avons fait choix, parmi les enfants indigènes à l'aide desquels nous établissions nos index, de quatre sujets, âgés de 2 à 13 ans, guidés par la seule préoccupation — toujours nécessaire en pareil cas — de trouver des enfants dont les parents acceptassent de se plier aux contraintes multiples d'investigations aussi prolongées. Deux de ces enfants sont les sujets de nos observations I (AÏCHA, 26) et II (LAZREM, 110) de la première note précédemment indiquée. Ce dernier est de race blanche; deux autres (AÏCHA, 26 et A..., 12) sont des négroïdes; la dernière fillette (A..., 2) est une métisse de père berbère et de mère négroïde. Au cours des deux années précédentes, les quatre enfants avaient été trouvés parasités par *Pl. præcox*,

seul chez A..., 2, associé à *Pl. vivax* chez les trois autres. Enfin, les enfants 110 et 26 avaient été traités, au cours de l'année ou des deux années précédentes, soit par la quinine à petites doses quotidiennes, soit par le stovarsol. Les deux autres (2 et 12) n'ont jamais suivi aucun traitement antipaludique. Pendant la durée de notre observation, les quatre sujets n'ont absorbé d'ailleurs *aucun médicament antipaludique*.

La température axillaire (seule acceptée) a été prise matin et soir, sous la surveillance de l'un de nous, qui faisait les prélèvements de sang quotidiens, au moment de la prise de température du matin (1). Ces prélèvements, qui consistaient chacun en un étalement sur une lame et trois larges gouttes épaisses sur une autre lame, ont été examinés, suivant la méthode que nous avons adoptée (2), après coloration au Giemsa, par les deux autres observateurs ; l'un d'eux examinant les prélèvements de deux en deux jours, l'autre ceux des jours intercalaires.

Dans les observations qui suivent, après avoir indiqué ce que nous savons des antécédents — toujours obscurs — de chacun des quatre enfants indigènes, nous avons résumé les constatations faites au cours de la période des examens quotidiens sous quatre paragraphes : signes cliniques observés, étude de la courbe thermique, de la courbe des accès parasitaires, formes de *Plasmodium* rencontrées au cours de nos examens.

Observation I. — Lazrem (110)... Ksourien de race blanche, examiné pour la première fois à l'âge de 11 ans, au mois d'avril 1923 : au premier examen on ne trouve pas d'hématozoaires dans le sang, mais un second examen, au mois de septembre suivant, révèle une infection mixte à *Pl. vivax* et *Pl. præcox*. Bien qu'il ait eu des accès de fièvre depuis sa première enfance, il présente toutes les apparences d'une bonne santé ; il est bien constitué, assez vigoureux ; sa taille est de 1 m. 39 ; son poids de 32 kg. 500.

A partir du mois de mars 1926, il s'emploie comme domestique chez des Européens. Bénéficiant dès lors d'une hygiène générale et surtout d'une alimentation meilleures, il augmente rapidement de poids : en décembre 1926, il pèse 42 kg. et son état général est depuis lors resté très bon.

Les résultats des examens auxquels il a été soumis de 1923 à 1926 sont résumés ci-dessous :

(1) Nous exprimons nos vifs remerciements au docteur Le Guillas qui, du mois de janvier au début de mars 1926, a bien voulu se charger des prises de température et des prélèvements de sang quotidiens des quatre enfants en observation.

(2) Ce *Bull.*, t. XVIII, nº 7, 1925, p. 546. Cette méthode consiste à examiner pour chaque individu un étalement de sang et 3 gouttes épaisses ayant de 12-15 mm. de diamètre. On examine environ 500 champs dans les gouttes épaisses ; durée de l'examen : 20 m. par individu.

1923. 1er avril : pas d'hématozoaires. Rate = 0.

1er septembre : nombreux schizontes et gamètes de *Pl. vivax* et rares gamètes de *Pl. præcox*. Rate = 0.

1er décembre : examen du sang négatif. Rate = 0.

1924 31 mars : examen négatif. Rate = 0.

Du 7 mai au 15 novembre : il prend sans interruption une dose quotidienne de quinine (0 g. 20, parfois 0 g. 40).

25 novembre : très rares formes annulaires (type *vivax*). Rate = 0.

5 décembre : formes annulaires et schizontes de *Pl. vivax* très rares. Rate = 0.

1925. 16 janvier : formes annulaires de *Pl. vivax* assez rares.

31 janvier : schizontes et gamètes de *Pl. vivax* assez rares.

16 février : schizontes et gamètes de *Pl. vivax* peu nombreux.

1er mars : schizontes de *Pl. vivax* rares.

15 mars : schizontes de *Pl. vivax* très rares.

1er avril : formes annulaires de *Pl. vivax* rares.

3 avril-5 mai : examens quotidiens. Présence à peu près constante de *Pl. vivax*; parasites habituellement rares ou peu nombreux : on trouve le plus souvent des formes annulaires, plus rarement des schizontes ou des gamètes, exceptionnellement des formes de division (V. la courbe parasitaire, *Bull. Soc. path. exot.*, t. XVIII, n° 7, juillet 1925, p. 551, observation II).

Du 6 au 14 mai et du 25 mai au 1er juin : traitement par le stovarsol, en deux périodes. Dose totale absorbée : 6 g. 80.

9 mai-5 juillet : 14 examens, pratiqués à des intervalles variables; absence constante d'hématozoaires.

10 juillet-5 décembre : examens renouvelés tous les 5 jours. Réapparition constatée de rares schizontes de *Pl. vivax* le 10 juillet. Cette espèce de *Plasmodium* est retrouvée les 25 juillet et 25 août; les autres examens étant négatifs. Rate = 0 pendant cette période. Le 10 septembre, à l'occasion d'un accès fébrile, constatation de formes annulaires du type *præcox* peu nombreuses. Du 20 septembre au 30 novembre, presque tous

---

Sur les graphiques, la courbe en trait plein est celle de la température.

Les résultats de l'examen quotidien du sang sont indiqués, en grisaille, sur la feuille de température :

Très rares signifie : 1 ou 2 parasites seulement vus à l'examen très prolongé de 3 gouttes épaisses ; *rares* : 1 tous les 20 à 30 champs de l'étalement ; *peu nombreux* : 1 tous les 10 à 20 champs ; *assez nombreux* : 1 tous les 5 à 10 champs.

Les diverses formes plasmodiales sont représentées, dans l'ordre de fréquence, par les signes suivants :

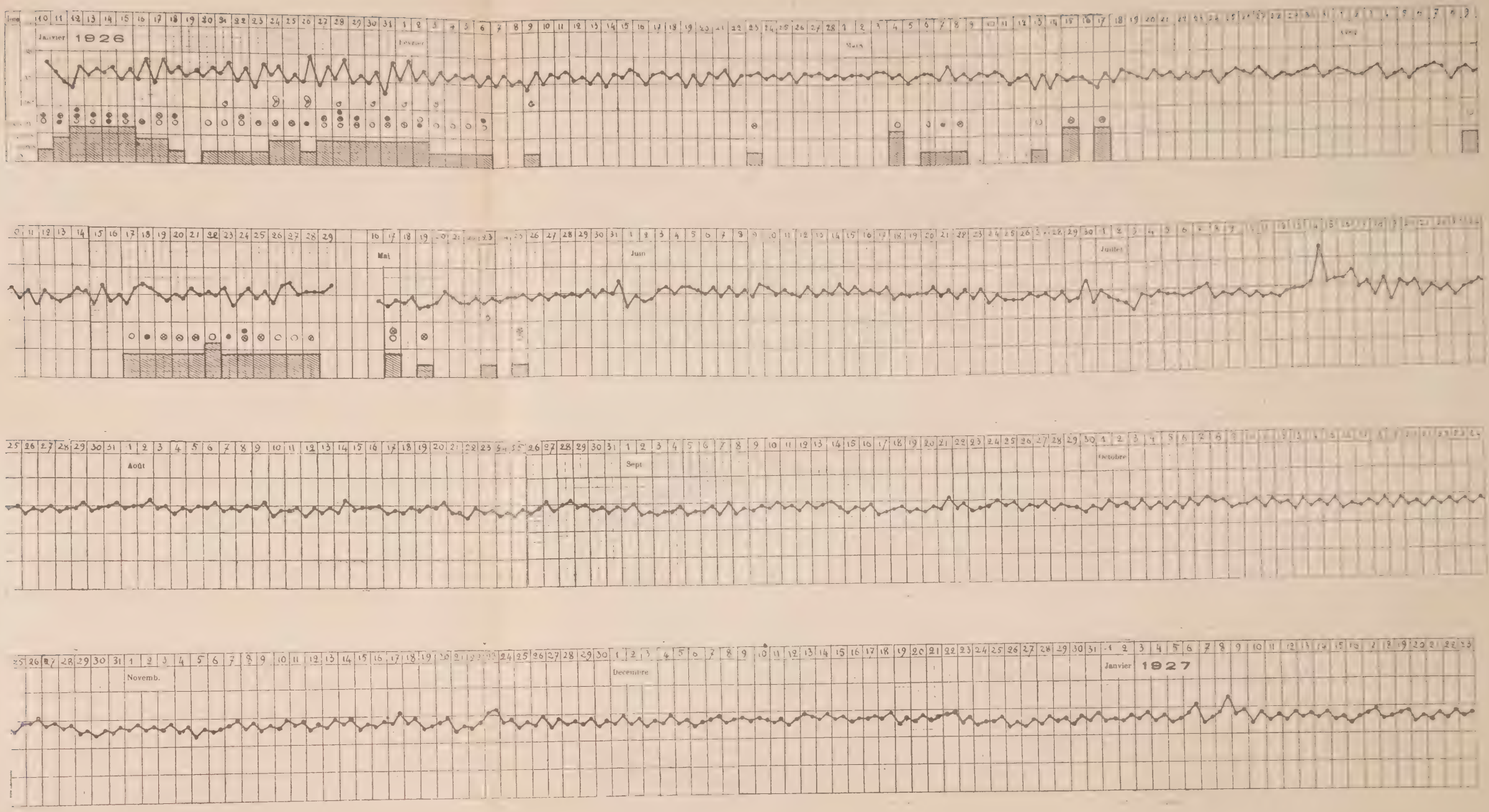
Formes annulaires de *Pl. vivax*.

Schizontes moyens de *Pl. vivax*.

Gamètes de *Pl. vivax*.

Petites formes annulaires du type *praecox*.

Gamètes de *Pl. praecox*.


Janvier 1926
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Sept
Octobre
Novemb.
Decembre
Janvier 1927

les examens montrent l'association de formes sexuées de *Pl. vivax* et de *Pl. præcox* généralement rares, parfois (15 et 30 novembre) de formes annulaires du type *præcox*.

5 et 24 décembre : schizontes ou schizontes et gamètes de *Pl. vivax*.

1926. 10 janvier : début des examens quotidiens qui sont poursuivis jusqu'au 23 janvier 1927, avec une seule interruption du 30 avril au 15 mai 1926, période pendant laquelle le sujet, ayant quitté Beni Ounif pour aller travailler aux mines de Bou Arfa, dans une région des Hauts-Plateaux absolument indemne de paludisme, a échappé à notre observation.

Les constatations faites au cours de cette période d'examens quotidiens se résument ainsi :

a) *Signes cliniques*. — N'a présenté qu'un léger subictère de courte durée, à son retour à Beni Ounif, en mai 1926.

Pas d'hypertrophie splénique pendant la période d'observations quotidiennes.

b) *Courbe thermique*. — Du 10 janvier au 30 mars 1926, soit pendant plus de deux mois et demi, la température se maintient généralement au-dessus de 37°, sans dépasser 38°, suivant une courbe un peu irrégulière. A partir du 16 mai et jusqu'à la fin, la courbe se régularise et devient normale, un peu au-dessous de 37°, avec une seule ascension d'un jour, inexpliquée.

c) *Courbe parasitaire*. — On observe d'abord un accès parasitaire qui s'étend sur une période de quatre semaines ; puis des accès irréguliers de durée variable, généralement courte. Un accès peu intense, pendant 12 jours, a précédé immédiatement la quinzaine où le malade s'est soustrait à notre observation. Du 16 au 25 mai, quatre accès courts, puis disparition complète des accès parasitaires, jusqu'à la fin.

d) *Formes plasmodiales*. — L'infection mixte à *Pl. præcox* et à *Pl. vivax*, que nous avions constatée en 1923, s'est manifestée uniquement au cours de la période d'observations quotidiennes, par la présence de gamètes de *Pl. præcox*, les 24 et 26 février 1926, ensuite, à plusieurs reprises (6-7 fois) par la constatation de formes annulaires du type *præcox*.

Tous les autres examens ont montré *Pl. vivax* : formes annulaires caractéristiques ou schizontes moyens, également fréquents ; gamètes, plus rares. Jamais on n'a observé de formes en voie de division. Au cours de certains accès isolés, on ne trouvait, à l'examen du sang périphérique, que des schizontes moyens.

En résumé, chez cet enfant, âgé de 14 à 15 ans, nous n'avons pas constaté le début de l'infection paludéenne, qui, suivant la règle remontait probablement à l'enfance. Malgré le traitement quinique à petites doses suivi de mai à novembre 1924 et un traitement par le stovarsol en mai-juin 1925, le parasitisme persistait sans changement appréciable, au début de 1926. Il est resté permanent pendant le mois de janvier, mais les accès parasitaires s'espaçant bientôt, ont cessé dès la fin de mai 1926, pour ne plus se reproduire pendant les huit derniers mois. Comme dans l'observation suivante, les derniers accès parasitaires constatés l'ont été au début de l'été. Nous considérons

comme guéri cet enfant, que nous avons revu fréquemment depuis lors.

L'amélioration des conditions d'existence, l'approche de la puberté ont vraisemblablement ajouté leur influence favorable à celle de l'assainissement du milieu.

Observation II. — AÏCHA, 26... Ksourienne de race blanche, née vers le mois de juillet 1922. Nous l'avons vue pour la première fois à l'âge de 8 mois environ : c'était une enfant d'aspect chétif, amaigrie, au teint pâle. Sa taille était de 0 m. 70 ; elle pesait 9 kg. L'abdomen était étalé et légèrement proéminent. Elle présentait depuis plusieurs mois des troubles gastro-intestinaux, avec géophagie. Pas de signes de rachitisme ni de stigmates de syphilis héréditaire.

Au mois de mai 1925, à la suite d'un traitement par le stovarsol, son état général s'améliore rapidement, mais redevient précaire au cours de l'été.

En avril 1926, la santé est meilleure. L'enfant a toutes ses dents ; sa taille est de 0 m. 75. A partir de la fin de l'année, son père ayant trouvé un emploi régulier, elle est mieux alimentée, son développement est plus satisfaisant ; au mois de décembre, la taille est de 0 m. 79.

Au mois de mai 1927, l'état général est assez bon ; l'enfant pèse 10 kg. Elle est toujours géophage : l'examen des selles montre des œufs d'*Ascaris* et des œufs d'*Hymenolepis nana*.

A partir du mois de mars 1923, nos examens relatifs au paludisme, sont résumés ci-dessous :

1923. 30 mars : pas de parasites. Rate = 0.

1er septembre : rares formes annulaires indéterminées. Rate perceptible.

1er décembre : petites formes annulaires ; gamètes de *Pl. præcox*. Rate = 1 doigt.

1924. 31 mars : pas de parasites. Rate = 0.

5 décembre : mêmes constatations.

1925. 1er février : formes annulaires ; schizontes et gamètes de *Pl. vivax* ; parasites assez nombreux. Rate = 1 doigt.

15 février : mêmes constatations.

28 février : mêmes constatations.

15 mars : schizontes de *Pl. vivax*. Rate = 0.

3 avril-5 mai : examens quotidiens. Présence à peu près constante de *Pl. vivax* ; les parasites sont *relativement* nombreux : schizontes moyens, presque toujours accompagnés de gamètes ; formes de division par intermittences (v. courbe parasitaire, *Bull. Soc. path. exot.*, t. XVIII, n° 7, 8 juillet 1925, p. 550, observation I).

Du 5 au 14 mai et du 25 mai au 1er juin : traitement par le stovarsol. Dose totale absorbée : 2 g. 80.

5, 6, 7 mai : présence de *Pl. vivax* (formes annulaires, schizontes moyens, gamètes).

8 mai-12 juin : examens quotidiens : absence d'hématozoaires.

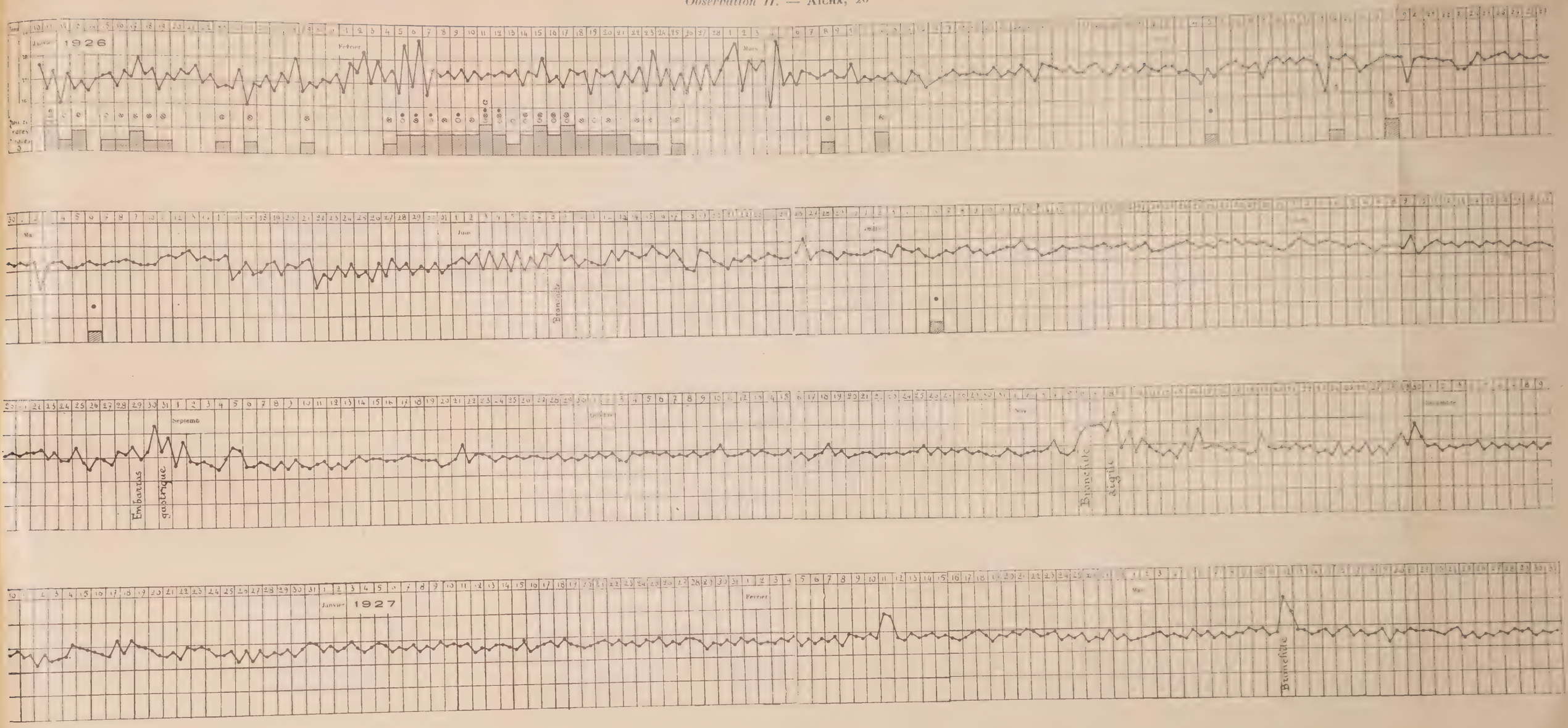
12 juin-1er juillet : examens tous les 5 jours, constamment négatifs.

1er juillet-5 octobre : examens tous les 5 jours, toujours négatifs.

5 octobre-30 novembre : examens tous les 5 jours, présence constante de *Pl. vivax* (schizontes et gamètes).

5 et 24 décembre : absence d'hématozoaires.

Observation II. — Aïcha, 26



1926. 10 janvier : début des examens quotidiens qui sont poursuivis sans interruption jusqu'au 30 mars 1927.

a) *Signes cliniques.* — Quelques incidents pathologiques sans gravité ont été notés au cours de la période d'observations : trois atteintes de bronchite légère, troubles gastro intestinaux coïncidant avec de courtes poussées thermiques (v. la courbe).

La rate a été perceptible seulement à la palpation profonde pendant la première quinzaine de février, et d'avril à décembre 1926.

b) *Courbe thermique.* — Pendant 7 mois, depuis le début des observations quotidiennes jusqu'au commencement de septembre 1926, la température axillaire s'est maintenue en général au-dessus de 37°, avec des accès fébriles assez marqués (37°5 à 38°8) jusqu'à la mi-mars de 1926 ; à partir de cette date, plus d'accès fébriles nets.

Depuis le mois de septembre 1926, la courbe de température est devenue normale, avec les seules ascensions thermiques correspondant aux indispositions que nous avons signalées, et quelques autres inexpliquées par l'état apparent de l'enfant.

c) *Courbe parasitaire.* — On constate, pendant la période des irrégularités thermiques, une série d'accès parasitaires de durée variable, généralement courte (1 à 5 jours), séparés par des périodes également variables de disparition des hématozoaires du sang périphérique. D'ordinaire ces accès parasitaires n'avaient aucun retentissement sur l'état général de l'enfant. L'accès parasitaire le plus long a été observé du 4 au 24 février 1926 : pendant 20 jours on a trouvé constamment des *Plasmodium* dans le sang périphérique.

Les accès parasitaires se sont espacés ensuite de plus en plus, diminuant à la fois en durée et en intensité ; le dernier a été noté le 6 juillet 1926. A partir de cette date, les hématozoaires ont disparu du sang périphérique.

d) *Formes plasmodiales.* — Le plus souvent, présence prédominante ou même exclusive de schizontes moyens de *Pl. vivax* ; constatation beaucoup moins fréquente de formes annulaires ayant les caractères morphologiques de *Pl. vivax* ; gamètes de *Pl. vivax* rares ; jamais de schizontes en voie de division plus ou moins avancée.

Absence complète de *Pl præcox*. A deux reprises seulement (11 février et 14 avril 1926) nous avons observé de très rares formes annulaires plus petites que les jeunes parasites du type *vivax*, mais sur l'identité spécifique desquelles nous n'avons pu nous prononcer.

Cette enfant dont l'infection a été constatée pour la première fois vers l'âge de 14 mois, présentait donc un parasitisme encore assez intense à l'âge de 3 ans 1/2, au début de nos examens quotidiens.

Très rapidement, au bout de 2 mois, les accès parasitaires s'espacent, deviennent très courts, et de juillet 1926 à la fin de mars 1927, les examens quotidiens du sang n'ont plus montré d'hématozoaires. Du point de vue clinique et parasitologique, le paludisme a disparu.

Observation III. — A..., 12... Enfant de race négroïde, examinée pour la première fois au mois de mai 1924, à l'âge de 10 mois environ. A cette date, bien qu'elle présentât le type physique habituel des enfants ksou-

riens misérables, qui sont toujours sous-alimentés, sa santé générale paraissait assez bonne. L'amaigrissement était peu marqué ; l'abdomen légèrement proéminent ; la taille était de 0 m. 80.

Au mois de décembre 1926, l'état général s'était peu modifié : taille 0 m. 85.

Au cours de l'année 1924, les examens du sang avaient montré :

1924. 28 mai : gamètes de *Pl. vivax* et de *Pl. præcox* assez rares. Rate = 0.

25 novembre : présence exclusive de nombreuses petites formes annulaires du type *præcox*, à chromatine habituellement divisée. Rate = 0. *Aucun traitement.*

1926. 6 février : début des examens quotidiens, qui sont continués jusqu'au 30 mars 1927.

a) *Signes cliniques*. — On a noté simplement une atteinte légère de bronchite, avec fièvre pendant 2 jours, en février 1927.

Jamais d'hypertrophie splénique.

b) *Courbe thermique*. — Elle présente deux parties bien différentes.

Du début au 24 août 1926, soit pendant 6 mois et demi, tracé thermométrique irrégulier, souvent au dessus de 37°, avec quatre crochets dépassant 38°. Pas de rythme régulier des accès.

A partir du 24 août, la température, devenue normale, oscille entre 36° et 37°.

c) *Courbe parasitaire*. — On y constate également deux parties distinctes :

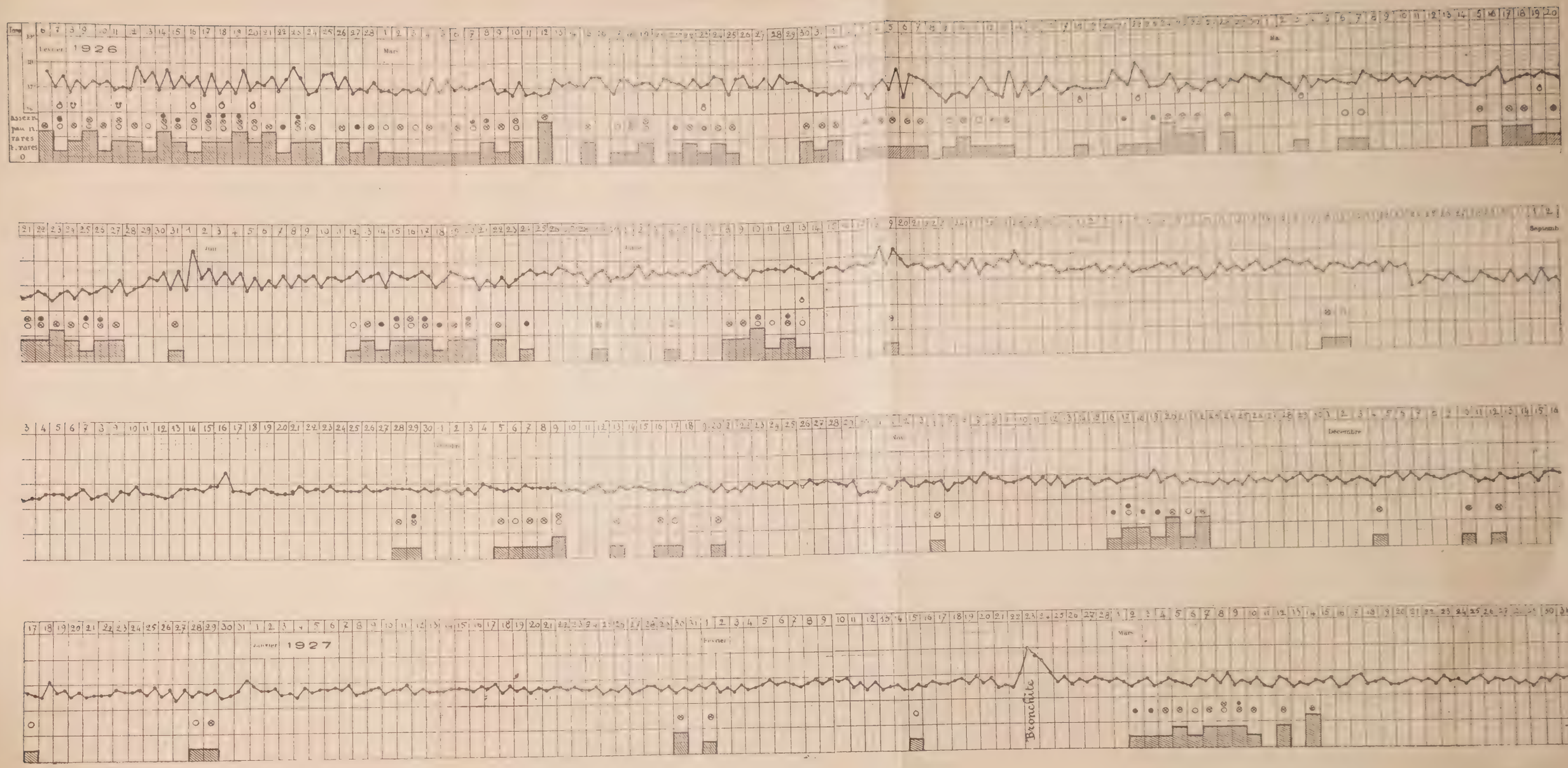
Du début jusqu'au 21 juillet 1926, le parasitisme est à peu près permanent.

A partir de cette date, les parasites sont plus rarement constatés, au cours d'une série d'accès, plus ou moins espacés, de durée variable (1 à 9 jours) et n'ayant pas de retentissement sur la courbe thermique.

d) *Formes plasmodiales*. — Présence presque constante, au cours des accès parasitaires, de schizontes moyens de *Pl. vivax* ; on les trouve seuls ou accompagnés de formes annulaires ou de gamètes de la même espèce, ces deux dernières formes à peu près également fréquentes. Ordinairement, au cours des accès parasitaires isolés, on n'a trouvé que des schizontes moyens. Absence complète de schizontes segmentés. Des formes annulaires du type *Pl. præcox* ont été vues dans la première période indiquée ci-dessus (février à juillet), une douzaine de fois, toujours très rares.

Le sujet de cette observation qui présentait vers l'âge de 10 mois, une infection mixte à *Pl. præcox* et à *Pl. vivax*, était âgé de 2 ans 1/2 environ au début de nos observations quotidiennes. En l'absence de symptômes plus précis, son état général, précaire, pouvait s'expliquer par l'intensité relative de l'infection paludéenne, qui s'est traduite d'abord, pendant 5 mois 1/2 environ, par un parasitisme à peu près permanent et par la fréquence des hématozoaires dans le sang périphérique. A partir du début de l'été de 1926, — c'est-à-dire vers le moment où l'amélioration des autres sujets s'affirmait nettement — les accès parasitaires sont devenus plus rares et de plus

Observation III.



en plus courts ; mais le parasitisme subsistait encore en mars 1927, au moment où nos examens du sang ont pris fin.

En somme, nous retrouvons chez elle le tableau clinique et hématologique que présentait l'année précédente, l'enfant Aïcha 26, d'un an plus âgée.

Nous l'avons revue au mois de décembre 1927, en bonne santé, s'étant acheminée vraisemblablement vers la guérison apparente, dans les mêmes conditions que celle-ci.

Observation IV. — A..., 2... Cette enfant née d'un père de race blanche et d'une mère négroïde, a été vue pour la première fois au mois de mai 1924, à l'âge de 3 mois environ. Elle était alors et elle est restée depuis lors en bon état de santé apparente. Des trois fillettes sur lesquelles ont porté nos observations, elle était la mieux portante, toujours grasse et pleine d'entrain. Sa taille était de 0 m. 82 en avril 1926, de 0 m. 85 en décembre ; elle avait à cette date toutes ses dents de première dentition, dont l'évolution a été tout à fait normale.

Nos examens ont été faits aux dates suivantes :

1924. 28 mai : présence exclusive de nombreuses petites formes annulaires du type *præcox*, généralement à double noyau. Rate = 0.

25 novembre : pas de parasites. Rate = 0.

31 décembre : formes annulaires non rares du type *præcox*. Rate = 0. *Aucun traitement.*

1926. 6 février : début des examens quotidiens, qui sont continués jusqu'au 30 mars 1927.

a) *Signes cliniques.* — Aucun incident pathologique n'a été noté. Rate toujours normale.

b) *Courbe thermique.* — Pendant une longue période, du début jusqu'à la fin d'août 1926, la courbe, irrégulière, a présenté des oscillations quotidiennes sans rythme précis. Du 7 juin au 25 août 1926 la température s'est maintenue au-dessus de 37°, avec quelques ascensions thermiques, de courte durée et de cause inexpliquée.

De la fin du mois d'août au terme de l'observation, température à peu près normale.

c. d) *Courbe parasitaire et formes plasmodiales.* — Un seul accès a été noté, au cours de cette longue série d'examens : le 10 mars 1927, on a constaté la présence dans le sang de formes annulaires et de schizontes moyens assez rares de *Pl. vivax*.

Bien que l'infection paludéenne à *Pl. praecox* remontât aux premiers mois de la vie, le développement de cette enfant a été normal et son état général toujours assez bon. On doit noter que dès sa première année, en l'absence de tout traitement elle a bénéficié de l'assainissement du milieu.

Pendant la longue période d'observation à laquelle elle a été soumise, nous avons fait 419 examens du sang, dont les résultats ont été constamment négatifs, à l'exception de celui du 10 mars, où l'on a noté la présence de rares formes annulaires et schizontes moyens de *Pl. vivax*, seule manifestation d'un

paludisme ancien extrêmement discret, l'hypothèse d'une réinfection pouvant être écartée par la saison précoce et à cause de la suppression complète des gîtes à Anophèles réalisée depuis deux ans.

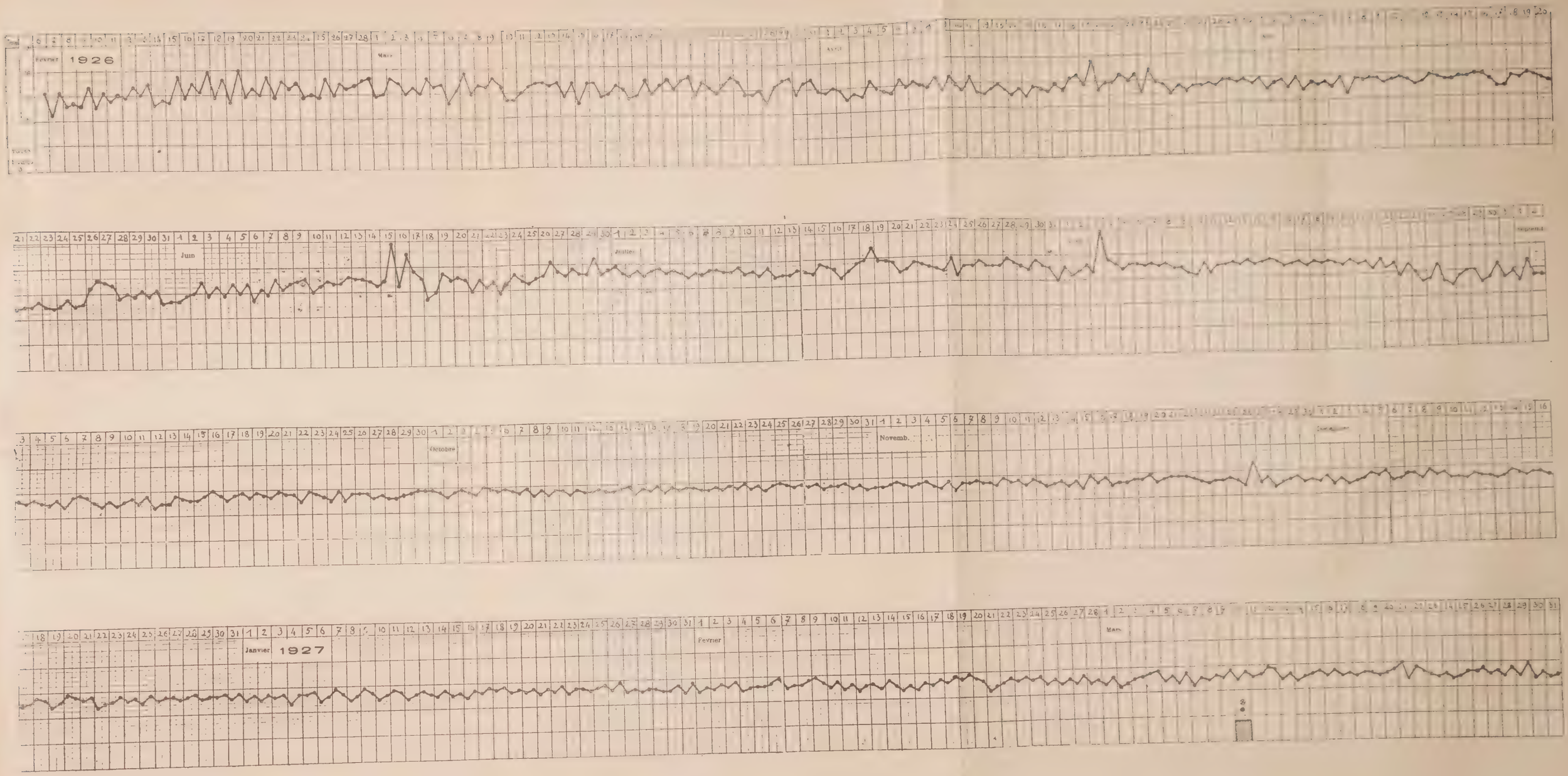
*
* *

En résumé, dans une localité du Sahara septentrional progressivement assainie par l'exécution des mesures antipaludiques (destruction des gîtes à Anophélines, quininisation d'une partie du réservoir de virus infantile), l'examen périodique d'un groupe important d'enfants nous a montré que l'abaissement du taux des index spléniques et plasmodiques est à peu près égal chez les sujets qui ont été soumis à la quininisation à doses préventives et chez ceux qui n'ont suivi aucun traitement. Dès que les mesures antilarvaires ont atteint leur pleine efficacité, la diminution permanente du nombre des porteurs d'hématozoaires paraît due moins à l'influence du traitement quinique (quinine à petites doses quotidiennes) qu'à l'impossibilité des réinfections.

A partir du moment où la suppression complète des gîtes à Anophèles mais les sujets exposés à l'abri des réinoculations, on constate que la courbe thermique, toujours irrégulière chez ces paludéens chroniques, même en l'absence d'accès fébriles nets, tend à se régulariser. Elle redevient normale dans un délai variable, dont la durée dépend de divers facteurs individuels et d'abord de l'intensité de l'infection primitive. La destruction des gîtes à Anophélines amène, en quelques mois, la guérison spontanée de tous les porteurs d'hématozoaires. Cette constatation peut être rapprochée des faits observés par RIEUX concernant le paludisme des rapatriés (1). Pour cet auteur, « chez les paludéens qui, par leur rapatriement en France, échappent presque absolument à de nouvelles inoculations du *Plasmodium* par l'anophèle, les manifestations du paludisme en activité, avec présence de l'hématozoaire dans le sang, s'éteignent vers la fin du cycle annuel qui suit la dernière impaludation ».

Dans une région assainie, où l'on rencontrait exclusivement des infections, simples ou associées, à *Pl. praecox* et à *Pl. vivax*, la disparition du premier a précédé nettement celle du second, aussi bien chez les enfants quininisés que chez ceux qui n'ont jamais été traités; cette constatation ressort de l'examen pro-

(1) J. RIEUX. Existe-t-il un « paludisme chronique » chez les paludéens définitivement rapatriés en France ? *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp.*, t. XXXVII, n° 3, 2 février 1922, p. 163.


Février 1926
Mars
Avril
Juin
Juillet
Octobre
Novemb.
Janvier 1927
Février
Mars

longé d'individus isolés aussi clairement que de la comparaison des index parasitaires établis une ou deux fois par an. Du point de vue parasitologique, la disparition de *Pl. praecox* a été le premier signe et le plus constant de l'assainissement de la région. On sait que le paludisme dû à *Pl. praecox* guérit rapidement quand les malades quittent les zones endémiques (Brumpt) (1). Or, l'assainissement d'une région par les méthodes antipaludiques équivaut à l'émigration des sujets infectés hors des pays paludéens.

En étudiant dans le sang périphérique le processus de la disparition des hématozoaires, nous n'avons pu faire, au sujet de *Pl. praecox*, à cause de sa rareté, que des observations peu nombreuses. La disparition des gamètes a constamment précédé de plusieurs mois celle des formes annulaires. En ce qui concerne *Pl. vivax*, les éléments rencontrés le plus souvent, au cours des accès parasitaires, sont des schizontes moyens, accompagnés ou non de formes annulaires et de gamètes, ces deux dernières formes étant en général moins nombreuses que la première. On note l'absence complète de formes schizogoniques en voie de division plus ou moins avancée dans le sang périphérique : elles disparaissent souvent très peu de temps après le début de l'infection. Tout se passe comme si l'organisme de ces enfants n'hébergeait qu'un petit nombre de *Plasmodium*, réfugiés dans les organes profonds, où s'effectuerait une schizogonie discrète, se traduisant par l'émission intermittente, dans le sang périphérique, de gamètes et de rares schizontes, ces derniers appartenant aux seuls premiers stades de la reproduction asexuée de l'hématozoaire. D'ailleurs, aucune relation apparente n'existe d'ordinaire entre les formes rencontrées d'un jour à l'autre, pendant de longues périodes, à l'examen du sang.

Institut Pasteur d'Algérie.

(1) *Précis de Parasitologie*, 4e édition, Paris, 1927, p. 303.

Helminthiases intestinales chez le Malgache.

Par JEAN RAYNAL.

Nous ne reprendrons pas l'historique de la question des helminthiases à Madagascar. M. LEGER et PRINGAULT ici-même, en 1921, JOYEUX, en 1923, au Congrès Médical de Médecine Tropicale d'Angola, et RAYNAL à la Société de Médecine et d'Hygiène Coloniales de Marseille, en 1928, en ont donné les principales étapes bibliographiques.

Notre but est simplement d'apporter la contribution de quelques centaines d'examens de selles avec les réflexions que leurs résultats suggèrent.

Notre enquête coprologique s'est étendue aux différentes formations militaires de Marseille où servent des tirailleurs malgaches ; elle nous a donné globalement, pour 620 individus examinés, 480 porteurs d'helminthes divers, soit un pourcentage de 77,42 o/o,

Il est intéressant, avant de donner le détail de nos examens, de jeter un regard sur les différentes statistiques déjà publiées :

Statistiques de	Examinés	Parasités	Pourcentages
1910 ANDRÉ LEGER	29	20	68 o/o
1921. M. LEGER et PRINGAULT	150	114	76
1924-25. STEVENEL, ROBERT et VOIZARD .	1.491	1.183	80
1925. EMILY.	1.206	942	78,35
1927. MORVAN, VOIZARD et BAIZE . . .	1.461	786	53
1927 RAYNAL	139	87	62,50
1928. RAYNAL (statistique actuelle) . .	620	480	77,42

Aucune de celles-ci n'est exempte d'erreurs ; ne serait-ce que par la provenance diverse des sujets examinés et par le mode d'examen des selles : dans les recherches que nous exposons ici, nous avons, par individu examiné, lu entièrement quatre préparations, les matières n'étant jamais diluées.

Outre ces causes d'erreurs, deux faits faussent ici toute comparaison que l'on serait tenté d'établir entre les pourcentages donnés par ces divers auteurs :

1. Certains d'entre eux comptent parmi leurs parasités les porteurs de *Schistosomum mansoni* et font entrer ce plathelminthe dans leur statistique (STEVENEL, ROBERT et VOIZARD, EMILY, MOR-

van, Voizard et Baize). En réalité, dans la bilharziose à Mansoni, le parasitisme n'est pas intestinal ; il est vasculaire du fait de l'habitat même de l'helminthe. Tout en considérant son étude comme très intéressante, nous n'avons jamais compté les Schistosomes comme helminthes intestinaux (1).

2. De plus, tous ces chiffres portent sur des tirailleurs malgaches en garnison en France (sauf A. Leger, opérant à Antsirabé). Or, depuis l'enquête menée par le Médecin Général Inspecteur Emily en 1925, des notes de service émanées de la Direction du Service de Santé du Corps d'Armée Colonial, en date des 16 juillet 1925 et 23 décembre 1926, prescrivent des cures de *déparasitisation* au thymol chez les unités indigènes cantonnées en France. De nombreux Malgaches compris dans les statistiques récentes ont pu y être soumis.

Il est curieux de constater que bien qu'on doive escompter une réduction sensible du nombre des parasites, notre dernière statistique, pratiquée il est vrai à la suite d'un certain nombre d'examens de selles pour chaque indigène, est à peu près aussi forte que les précédentes.

Il serait injuste de dire qu'il n'y ait pas eu réduction ; mais cette réduction ne porte pas tant sur le nombre des individus parasités que sur le nombre de parasites hébergés par chaque individu. Nous avons remarqué en effet, dès le début de nos recherches, fin 1926 et début 1927, que les œufs des divers helminthes étaient plus nombreux dans les selles que nous examinions ; en 1928, sauf en ce qui concerne les tirailleurs récemment débarqués en France, le nombre des œufs par préparation était nettement très diminué et il nous a fallu souvent examiner deux ou trois préparations avant de marquer un résultat positif. Nous pensons que ce résultat doit être mis à l'actif des mesures thérapeutiques prises.

La lecture du tableau que nous annexons à cette note donne le détail de toute notre enquête. Nous croyons utile d'y ajouter quelques mots.

Uni-parasitisme et multi-parasitisme. — L'infestation du tube digestif par plusieurs parasites est le plus fréquemment observé : 248 cas : Le plus souvent deux helminthes, quelquefois trois, exceptionnellement quatre. Les associations les plus nombreuses sont : uncinaires-trichocéphales et uncinaires-ascaris-trichocéphales.

(1) Nous avons fait d'après les 620 tirailleurs qui font l'objet de cette note, une étude sur l'infestation des Malgaches par *Schistosomum mansoni*, étude actuellement à l'impression et qui paraîtra dans le numéro du 1er janvier 1929 des *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée*.

Origines (Provinces, régions)	Tirailleurs		Fréquence des divers parasites							Un seul parasite					
	Examinés	Parasités	Uncinaires	Trichocéphales	Ascaris	Anguillules	Tœnias	Bothriocéphales	Oxyures	Uncinaires	Trichocéphales	Ascaris	Anguillules	Tœnias	Bothriocéphales
Fort-Dauphin	10	10	7	8	1	»	»	1	»	2	2	»	»	»	»
Tuléar	27	9	6	6	»	»	1	»	»	3	3	»	»	»	»
Sud de l'Ile	37	19	13	14	1	»	1	1	»	5	5	»	»	»	»
Pourcentages		51,35	35,13	37,80	2,70		2,70	2,70							
Farafangana	41	38	29	28	10	1	»	»	»	9	7	»	»	»	»
Mananjary	11	10	8	8	2	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»
Tamatave	62	62	54	46	13	6	»	»	»	10	8	»	»	»	»
Maroantsetra	36	35	31	25	27	1	»	»	1	2	1	»	»	»	»
Côte Est	150	145	122	107	52	8	»	»	1	22	17	»	»	»	1
Pourcentages		96,66	81,33	71,33	34,66	5,33			0,66						
Morondava	7	6	4	5	1	»	»	»	»	1	2	»	»	»	»
Maintirano	1	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»
Majunga	14	11	9	2	»	1	»	»	»	8	1	»	1	»	»
Analalava	22	20	19	4	4	1	»	»	1	11	»	»	1	»	»
Côte Ouest	44	38	32	11	5	2	1	»	1	20	3	»	2	1	»
Pourcentages		86,36	72,72	25,00	11,36	4,54	2,27		2,27						
Betroka	47	20	13	13	1	»	»	»	»	6	6	1	»	»	»
Fianarantsoa	76	56	30	39	12	2	1	»	»	11	18	2	1	»	»
Ambositra	26	19	14	12	3	»	»	»	»	5	3	1	»	»	»
Vakinankaratra	21	12	7	6	3	1	1	»	»	2	1	3	»	»	»
Hauts Plateaux Sud	170	107	64	70	19	3	2	»	»	24	28	7	1	»	»
Pourcentages		63,00	37,64	41,17	11,17	1,76	1,17								
Tananarive	97	72	37	53	19	2	2	»	»	12	26	3	»	»	»
Itasy	18	15	12	6	3	»	»	»	»	6	2	1	»	»	»
Moramanga	58	51	44	27	11	3		2	»	16	3	»	»	»	1
Maevatanana	19	13	10	5	1	»	»	»	»	8	3	»	»	»	»
Hauts Plateaux Nord	192	151	103	91	34	5	2	2	»	42	34	4	»	»	1
Pourcentages		82,85	53,64	47,40	17,70	2,60	1,04	1,04							
Nossi-Bé	4	3	3	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»
Diégo-Suarez	14	9	8	1	»	»	»	»	»	8	1	»	»	»	»
Iles Comores	9	8	5	5	1	1	»	»	»	3	1	»	»	»	»
Nord de l'Ile	27	20	16	6	1	1	»	»	»	14	2	»	»	»	»
Pourcentages		74,07	59,25	22,22	3,70	3,70									
Total général	620	480	350	299	112	19	6	3	2	127	89	11	3	1	1
Pourcentages		77,42	56,45	48,22	18,06	3,06	0,96	0,48	0,32				48,33 o/o		

Deux parasites											Trois parasites					4 P.
Uncinaires trichocéphales	Uncinaires ascaris	Uncinaires anguillules	Trichocéphales bothriocéphales	Uncinaires bothriocéphales	Ascaris trichocéphales	Ascaris tænias	Trichocéphales tænias	Trichocéphales anguillules	Uncinaires oxyures	Total	Uncinaires trichocéphales ascaris	Uncinaires trichocéphales anguillules	Uncinaires trichocéphales tænias	Uncinaires ascaris anguillules	Total	Uncinaires ascaris trichocéphales anguillules
4	»	»	1	»	»	»	»	»	»	5	1	»	»	»	1	»
2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	1	»	1	»
6	»	»	1	»	»	»	»	»	»	7	1	»	1	»	2	»
11	»	1	»	»	2	»	»	»	»	14	8	»	»	»	8	»
6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	2	»	»	»	2	»
26	2	3	»	»	»	»	»	»	»	31	10	2	»	1	13	»
5	7	»	»	»	3	»	»	»	»	15	15	»	»	1	16	1
48	9	4	»	»	5	»	»	»	»	66	35	2	»	2	39	1
2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	»	»	1	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»
3	3	»	»	»	»	»	»	»	1	7	1	»	»	»	1	»
6	3	»	»	»	»	»	»	»	1	10	2	»	»	»	2	»
7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	»	»	»	»
13	2	»	»	»	4	1	»	»	»	20	3	1	»	»	4	»
8	1	»	»	»	1	»	»	»	»	10	»	»	»	»	»	»
4	»	1	»	»	»	»	1	»	»	6	»	»	»	»	»	»
32	3	1	»	»	5	1	1	»	»	43	3	1	»	»	4	»
13	2	»	»	»	4	1	1	»	»	21	8	1	»	1	10	»
4	2	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»
16	6	2	»	1	3	»	»	»	»	28	2	1	»	»	3	»
1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	»
34	10	2	»	1	7	1	1	»	»	56	11	2	»	1	14	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
2	1	»	»	»	»	»	»	1	»	4	»	»	»	»	»	»
2	1	»	»	»	»	»	»	1	»	4	»	»	»	»	»	»
128	26	7	1	1	17	2	2	1	1	186	52	5	1	3	61	1
					38,75 0 0								12,70 0/0			0,20

L'uni-parasitisme que nous avons rencontré 232 fois est constitué par les uncinaires d'abord et les trichocéphales ensuite.

Parasitisme par uncinaires. — Ankyslostomes et Nécators sont très fréquents : 56,45 o/o des sujets examinés en sont porteurs. Pourtant les statistiques antérieures parlent de 17 o/o (A. LEGER), 33,33 o/o (M. LEGER et PRINGAULT), 43,77 o/o (EMILY), 28 o/o (MORVAN, VOIZARD et BAIZE, 38 o/o (RAYNAL, 1927). Cette différence tient peut-être à la multiplicité des examens pratiqués.

Les régions de Madagascar les plus infestées par les uncinaires sont les régions côtières de l'Est et de l'Ouest ; trois provinces ont, chacune, un indice supérieur à 80 o/o : Tamatave, Maroantsetra et Analalava.

Autant que l'on puisse en préjuger par les dimensions légèrement différentes des œufs, *Necator americanus* semblerait se rencontrer surtout chez les Malgaches originaires des Hauts-Plateaux, tandis que la proportion des *Ancylostomum duodenale* serait plus grande dans les régions basses côtières.

Parasitisme par Trichocéphales. — La proportion des trichocéphales est de près de 50 o/o. Nos chiffres, comparables à ceux de A. LEGER (50 o/o), sont ici encore supérieurs à ceux de M. LEGER et PRINGAULT (30 o/o), d'EMILY (21,72 o/o), de MORVAN, VOIZARD et BAIZE (40 o/o), de RAYNAL (24 o/o).

Les régions où se trouve surtout l'infestation par trichocéphales sont la côte Est et les Hauts Plateaux. Les provinces de Fort-Dauphin, Farafangana, Mananjary, Tamatave et Maroantsetra atteignent et dépassent toutes 70 o/o.

Parasitisme par Ascaris. — Des Ascaris ont été surtout rencontrés chez les Malgaches originaires de la Côte Est. Leur pourcentage ne dépasse pas 20 à 25 o/o dans la plupart des provinces, sauf dans celle de Maroantsetra où, ayant examiné un contingent récemment débarqué, nous avons eu 75 o/o d'infestations.

Notre indice global, s'il est identique à celui de A. LEGER (17 o/o), est loin d'atteindre celui de M. LEGER et PRINGAULT (56,66 o/o), d'EMILY (37,97 o/o) de MORVAN et ses collaborateurs (23 o/o) et de RAYNAL (35 o/o). Sans doute faut-il voir là un effet des mesures de déparasitisation prescrites, l'ascaride étant plus sensible que les autres helminthes à l'action du thymol.

Parasitisme par Strongyloides stercoralis. — La présence de larves de *Strongyloides stercoralis*, ou Anguillules ne se trouve signalée chez les Malgaches que par EMILY (0,49 o/o) et RAYNAL (2 o/o). Nous les avons trouvées rarement (3,06 o/o) et principalement dans les provenances de Tamatave.

Parasitisme par Oxyures. — L'oxyurase est certainement plus fréquente à Madagascar que ne veulent le dire les statistiques fournies. Les œufs d'oxyures sont rarement vus dans les selles. Le prélèvement par raclage au niveau de la muqueuse ano-rectale ou au niveau des ongles infectés par grattage donnerait des résultats beaucoup plus conformes à la réalité.

Parasitisme par Tænias et Bothriocéphales. — Les œufs de tænias sont rarement décelés dans les selles des Malgaches, de même que les œufs de Botriocéphales.

La bothriocéphalose a déjà été signalée à Madagascar (Brumpt). Nous avons rencontré trois porteurs du parasite : l'un originaire de la province de Fort-Dauphin village d'Anataka, canton d'Eminimy, district de Manantenina), les deux autres de celle de Moramanga (Ambalabaka, canton d'Ambatondrazaka et Ambohisara, canton d'Anosibé).

Aucun des auteurs cités plus haut ne fait mention de cette helminthiase. Cependant nous savons qu'au cours des recherches du docteur Couvy à Fréjus (comprises dans la statistique d'Emily) cet auteur aurait trouvé un petit nombre de porteurs de ce platelminthe parmi les Malgaches examinés par lui.

Fréquence des porteurs de parasites suivant la durée de leur séjour en France. — On a déjà remarqué, chez les indigènes ayant séjourné un certain temps en France, un taux de parasités diminué dans des proportions assez grandes.

Morvan, Voizard et Baize font dans leur statistique une différence suivant qu'ils ont affaire à des sujets anciens ou à des sujets récemment arrivés en France et ils donnent les chiffres suivants :

	Examinés	Parasités	Pourcentages
Sujets anciens	1.164	535	45 o/o
Sujets récents	297	251	85

Il trouvent donc une réduction sensible du nombre des parasités chez les sujets du premier groupe. Les auteurs voient dans cette diminution « le résultat des déparasitisations prescrites par les circulaires officielles et aussi le fait que les Malgaches sont soumis en France à des règles d'hygiène relative ».

Nous penserions plutôt que si réduction il y a, elle est bien due aux causes précitées mais encore plus à l'absence des infections et des réinfections massives auxquelles sont, chez eux,

soumis ces indigènes par le fait non seulement d'un manque d'hygiène plus grand qu'en France mais encore de conditions climatériques spéciales, chaleur et humidité, qui sont loin d'être réalisées sous nos climats.

Si nous envisageons, suivant leur séjour en France, les sujets que nous avons examinés nous ne trouvons pas de très grandes différences :

Tirailleurs malgaches de	Examinés	Parasités	Pourcentages
Classe 1928 (récemment débarqués) . .	135	113	83,70 o/o
Classe 1927 (ayant un an de séjour) .	122	101	82,79
Classe 1926 (ayant deux ans de séjour).	131	91	69,46
Classe 1925 (ayant trois ans de séjour)	58	46	79,30
Classes antérieures (1909 à 1924) (revenus 2, 3 et 4 fois en France) . . .	174	129	74,13

D'ailleurs nous estimons, ainsi que nous l'avons écrit plus haut, que la réduction porte dans ce cas aussi beaucoup plus sur le taux du parasitisme individuel que sur le pourcentage global des parasités et qu'il y a dès lors intérêt à multiplier le nombre des examens des selles.

Nous avons constaté, au cours de nos examens, que les sujets des classes 1927 et 1928 par exemple présentaient des selles où les œufs étaient très fréquents. Au contraire, dans les selles des sujets ayant un séjour plus long en France, les œufs d'helminthes étaient beaucoup plus rares, légitimant parfois trois à quatre examens.

Les Helminthiases intestinales, facteur de morbidité chez le Malgache. — Le parasitisme intestinal est habituellement bien supporté par les tirailleurs malgaches.

Par lui-même, lorsque le nombre des helminthes est très élevé chez un individu, il peut occasionner des troubles gastro-intestinaux se traduisant par un syndrome de diarrhée dysentériforme, de l'anémie, des œdèmes et une dépression physique et mentale spéciales, ainsi que cela se trouve partout signalé et que nous avons eu l'occasion de le constater dans certains cas.

Très souvent les ascaris et les uncinaires déterminent dans des selles normales d'aspect, de consistance et de nombre, l'apparition de glaires, le plus souvent non sanguinolentes, enrobant des matières moulées. Les sujets ne s'en plaignent pas et ce n'est qu'accidentellement qu'elles sont constatées.

Une massive infestation du tube digestif par les helminthes peut, par anémie et par toxinémie secondaires, agir comme

cause prédisposante des affections diverses et en particulier des pulmonaires qui amènent les tirailleurs indigènes à l'hôpital.

Aussi sont parfaitement justifiées à ce point de vue les mesures prophylactiques édictées par la Direction du Corps d'Armée Colonial, qui, si elles ne réduisent pas sensiblement le nombre des parasités intestinaux, restreignent néanmoins dans de fortes proportions le nombre des parasites hébergés et préviennent ainsi soit les troubles directement provoqués par les helminthes eux-mêmes, soit dans une faible mesure les affections diverses pour lesquelles ils jouent un rôle prédisposant.

Laboratoire de Bactériologie et de Parasitologie. Ecole d'Application du Service de Santé des Troupes Coloniales.

Société des Sciences Médicales de Madagascar

SÉANCE DU 18 OCTOBRE 1928

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR FONTOYNONT, PRÉSIDENT.

Election.

M. le docteur ROBIC est élu Secrétaire Général en remplacement du docteur GIRARD rentrant en France et continuera à remplir provisoirement les fonctions de Trésorier.

Communications

Un cas de peste pulmonaire primitive survenue à Tamatave,

Par P. ROQUES.

On admet généralement que la peste pulmonaire primitive n'existe à Madagascar que sur les Hauts Plateaux, et qu'elle est absente dans les Régions côtières. Nous venons cependant d'en observer un cas qui ne peut être mis en doute. En voici l'observation.

RAFOTSY, infirmier au Service des Isolés (pesteux) depuis le 15 juin.

Le 5 juillet est pris d'un violent frisson, température 39°. Pas d'hématozoaires dans le sang. Polynucléose très nette.

Le 6 juillet : Temperature 39°5. La nuit a été mauvaise. Le malade n'a

pu dormir et accuse un point de côté très violent qui lui interdit la position allongée. Petits râles sous-crépitants dans le creux axillaire gauche.

Le 7 juillet : Même point de côté très violent, même position assise. Souffle et râles nettement perçus dans l'espace interscapulo-vertébral gauche.

Un crachat sanglant, aéré, montre la présence de nombreux bacilles de Yersin (Diagnostic bactériologique confirmé par l'Institut Pasteur de Tananarive).

Le sérum antipesteux (400 cm³ intraveineux) n'empêche pas le malade de mourir dans la nuit.

Le début de juillet a été cette année particulièrement froid et humide à Tamatave ; ces conditions météorologiques ont été à n'en pas douter la cause favorisante de cette contamination pulmonaire.

Le fait est intéressant à mettre en lumière ; il nous met dans l'obligation, si la peste coïncide avec une période de froid, d'instituer des mesures prophylactiques que, confiants en la non-existence de la peste pulmonaire sur la Côte, nous aurions été en droit de négliger.

Il me paraît aussi intéressant d'indiquer rapidement comment, dans le cas particulier, nous avons assisté au passage de la peste murine à la peste pulmonaire primitive.

Voici la chronologie des faits :

En mai 1928 on découvre des rats morts dans la cave d'une habitation de la Rue d'artillerie, rats qui sont reconnus pesteux. Deux jours plus tard, un cas de peste bubonique à 30 m. de la première habitation. Nouveau cas de peste humaine (septicémique) dans un rayon de moins de 50 m. dans le courant du mois.

Le 16 juin : Cas D... Clovis, 8 ans, bubons cervical et préauriculaire. Le malade est admis au service des isolés le 16 au soir. En raison du manque de place, sa famille (composée du père, de la mère et de trois frères et sœurs) logent dans la même pièce. Le malade reçoit le soir même du sérum antipesteux. L'injection préventive de sérum à sa famille dont tous les membres sont bien portants est remise au lendemain.

Le 17 juin, Mme D... Antoinette, la mère du petit malade en traitement est reconnue à la visite du matin atteinte de peste (petit bubon axillaire).

Le 20, l'enfant fait une amygdalite pesteuse, élimine du Bacille de Yersin dans sa salive, mais ne tousse pas. Il est cependant isolé du reste de sa famille sauf de la mère qui désire rester avec lui. L'enfant meurt le 21.

La mère, fortement déprimée par la mort de son enfant, paraît

toutefois devoir guérir de sa peste. Elle est à 37° le 22. Nous l'autorisons à rejoindre son mari et ses enfants. Elle fait les jours suivants une fièvre modérée entre 38° et 39°. Son état général est médiocre. Il est vrai que nous la savons phtisique.

Le 28 : élévation thermique à 39°8 puis défaillance cardiaque depuis le 27 avec un peu de dyspnée ; elle présente une petite toux mais ne crache pas. Décès le 29 au soir.

Le 4 juillet (5 jours 1/2 après le décès de Mme D... A...), RAFOTSY commence sa peste pulmonaire.

Il serait je crois difficile de retrouver mieux schématisée la succession des faits : peste murine, peste bubonique humaine, peste pulmonaire secondaire, peste pulmonaire primitive.

En particulier l'allure clinique de la maladie de Mme D... A... et de celle de RAFOTSY diffèrent totalement (évolution foudroyante ici, presque subaiguë là-bas), à telle enseigne que jusqu'au dernier jour nous n'avons pas cru chez Mme D... A... à une localisation de la peste sur le poumon.

Comment expliquer que Mme D... A... n'ait contaminé que l'infirmier et non toute la famille. L'infirmier était vacciné. La famille vaccinée antérieurement avait reçu en outre 20 cc. de sérum antipesteux. Mais ce n'est pas là la raison de sa non-contamination. Il est certain que Mme D... A... a éliminé très peu de bacilles. Seul l'infirmier a été atteint. Le mari et les enfants auraient pu l'être tout aussi bien.

Ces faits me paraissent dignes d'être signalés.

Cuti-réactions tuberculiniques chez les enfants de 2 à 5 ans à Tananarive,

Par Mlle G. VIELLE.

Des cuti-réactions ont été faites en série au Dispensaire de la Croix-Rouge sur des enfants de 1 à 5 ans, pendant les mois de mai, juin et juillet 1928.

Sur 250 à 260 enfants auxquels nous avons administré la tuberculine, 125 seulement sont revenus se faire examiner dans les délais fixés. Parmi ces 125 enfants, 26 ont réagi très nettement, c'est-à-dire dans la proportion de 20,8 0/0.

		Positifs
Enfants de 1 à 2 ans	32	3
» 2 à 3 ans	39	10
» 3 à 4 ans	38	10
» 4 à 5 ans	13	1
» 5 ans	3	2

Ces 26 enfants sont connus à la Croix-Rouge. Quelques-uns appartiennent à des milieux tuberculeux, d'autres à des milieux sains. Ils sont tous en bonne santé sauf :

3 soignés pour bronchites à répétition.
1 atteint de *spina ventosa* (cuti très fortement positive).
1 est mort de broncho-pneumonie le 20 juillet.

Deux enfants récemment examinés, appartenant à des milieux tuberculeux, l'un âgé de 18 mois, l'autre de 2 ans, n'ont pas réagi à la tuberculine.

M. Girard. — Les observations de notre confrère complètent utilement celles que j'ai communiquées récemment à la Société et qui ne concernaient que des adultes ou de grands enfants. J'ai eu l'occasion de voir, il y a peu de temps, de jeunes enfants vivant au contact d'un bacillifère. Agés de 1 et 5 ans, tous deux réagissaient très fortement. Enfin, j'ai pu pratiquer la cuti chez les élèves de l'Ecole de Mantasoa, dont les deux tiers n'ont jamais habité Tananarive. Sur 238, j'ai noté 101 cas positifs soit 42,4 o/o (garçons âgés de 13 à 17 ans).

La diffusion du bacille tuberculeux en ville et dans la campagne est donc bien un fait acquis.

Double cas d'asphyxie mortelle causée par du manioc insuffisamment sec,

Par G. Marquand

Le 26 juillet dernier, dans un petit village de la Province d'Ambatolampy (Hauts-Plateaux) un jeune couple malgache mourut à son domicile dans des circonstances qui parurent suspectes. Ces Indigènes s'étaient occupés la veille à récolter et à décortiquer du manioc qu'ils avaient rentré dans leur chambre le soir. Une tonne environ de manioc vert, fraîchement épluché, fut

ainsi entassée dans une pièce de trois mètres de côté seulement où se trouvait déjà leur lit. Ils se couchèrent vers 23 heures et leurs voisins, qui les avaient vus bien portants encore à ce moment, les trouvèrent morts le lendemain matin.

Un médecin malgache chargé d'une première expertise apprit que le tas de manioc était chaud quand le décès fut constaté et que les personnes accourues durent aérer rapidement la pièce pour éviter d'être incommodées par la forte odeur qu'il avait dégagé. Se basant sur ces renseignements et sur l'examen extérieur des cadavres, il conclut à une double mort par asphyxie. Aucun cas semblable n'ayant encore été signalé, l'autopsie fut demandée et faite le 30 juillet après exhumation.

Elle nous révéla sur l'un et l'autre cadavre les mêmes lésions typiques d'asphyxie résumées ci-après.

Examen extérieur. — Paupières cyanosées, pupilles dilatées, globes oculaires saillants avec ecchymoses conjonctivales, langue projetée entre les arcades dentaires ; issue de sang noir fluide par le nez ; réseau veineux apparent à la partie antérieure du thorax ; aucune trace de violence ; tache verte abdominale à peine marquée.

Ouverture de la cavité thoraco-abdominale. — Infiltration gazeuse du médiastin, cœur de couleur normale, mais flasque et vide de sang ; gros vaisseaux également vides ; poumons rétractés et ecchymotiques présentant sur les lobes inférieurs et plus particulièrement sur la face diaphragmatique, de nombreuses taches sous-pleurales de TARDIEU. Peu de gaz dans l'abdomen, coloration et distension normales du tube digestif. Estomac contenant 500 g. de bouillie alimentaire et présentant des suffusions sanguines. Reins, rate et foie de couleur brun violacé.

CONCLUSION : *Mort rapide par asphyxie.*

Aucun foyer ne se trouvant dans la pièce, l'action toxique du manioc restait donc probable. Elle fut démontrée par des expériences faites à l'Institut Pasteur de Tananarive avec quelques kilos de ce manioc, et qui ont permis les observations suivantes du docteur ROBIC :

Le manioc examiné est composé de racines fraîches, revêtues extérieurement d'un enduit visqueux, répandant une forte odeur d'amandes amères. La présence de vapeurs d'acide cyanhydrique est mise en évidence par un des procédés de recherches habituels (bleuissement d'un papier imprégné de teinture de gaïac et d'une solution de sulfate de cuivre). Le manioc vendu couramment à Tananarive ne donne pas cette réaction.

L'action toxique des produits volatils dégagés par ce manioc a été recherchée par des expériences faites sur des souris et des rats.

1° Deux souris blanches sont enfermées dans un grand bocal à cobaye

dont le couvercle fermé soigneusement ne permet pas l'aération Le manioc suspect est entassé au fond du bocal jusqu'à moitié de sa hauteur.

Deux souris témoin sont mises dans un bocal identique, mais où le manioc est remplacé par un dépôt de sciure et de paddy, afin de réaliser le même cube d'air dans les deux bocaux.

Après une demi-heure, les deux souris d'expérience manifestent des signes d'asphyxie. La respiration est précipitée. Mort en une heure.

Les deux souris témoin restent normales.

2° Même expérience refaite dans des conditions identiques avec des souris neuves ; même résultat, mais lorsque les souris d'expérience paraissent près de mourir, elles sont retirées du bocal et mises à l'air libre ; elles restent quelques minutes inertes, puis reprennent leur vigueur et, 20 minutes ensuite, courent sur la table Dans la suite, observées pendant 4 jours, elles n'ont manifesté aucun signe de maladie. Sacrifiées au 4e jour, elles étaient indemnes de toute lésion.

3° Des rats blancs sont enfermés dans des bocaux bien aérés et ne reçoivent comme unique alimentation, pendant plusieurs jours, que des fragments du manioc suspect. Malgré leur répugnance visible, ils sont réduits à s'en alimenter et ne paraissent nullement incommodés dans la suite.

Conclusions. — Il ressort de ces expériences que le manioc examiné dégage des produits volatils, toxiques, déterminant la mort des souris par asphyxie. La cessation instantanée des accidents asphyxiques, par la simple aération, l'absence d'intoxication dans la suite permettent d'incriminer l'action du gaz carbonique, mais il faut tenir compte aussi de la présence, démontrée, d'acide cyanhydrique mis en liberté. L'ingestion de ce manioc altéré ne s'accompagne d'aucun phénomène d'intoxication.

Nous pensons, comme le docteur Robic, que l'action toxique du manioc résulte du dégagement simultané de gaz carbonique et de vapeurs d'acide cyanhydrique, mais il n'est pas impossible non plus que la quantité de gaz carbonique produite ait été suffisante pour atteindre les victimes couchées sur un lit bas.

Des recherches seront ultérieurement effectuées à l'Institut Pasteur de Tananarive avec des maniocs récoltés à des stades divers de la végétation, dans le but de déterminer les conditions à réaliser pour reproduire les accidents observés et en préciser la nature.

A propos d'un aspect rare mais normal du foie,

Par M. Fontoynont

Dans la séance du 22 février 1928 de la Société nationale de Chirurgie, j'ai attiré l'attention sur un aspect radiographique du

foie, aspect normal qui peut prêter à confusion et faire faire une erreur de diagnostic. J'avais présenté un cliché radiographique très démonstratif sur lequel on pouvait constater une voussure du diaphragme, représentant une déformation en brioche, en même temps qu'au moment des inspirations on constatait un aspect quelque peu festonné. Cette déformation est en général considérée comme caractéristique d'un abcès du foie ou d'une tumeur intrahépatique.

Or, il n'en est rien. Cette déformation qui garde sa valeur pour les cas d'abcès ou de tumeurs n'en existe pas moins également chez des sujets sains.

Je présente aujourd'hui le foie d'un homme décédé de mort violente et dont j'ai fait l'autopsie. Ce foie présente sur la partie supérieure convexe du côté gauche au niveau où cette face se trouve en rapport avec la concavité diaphragmatique, une voussure étendue que j'ai incisée pour bien montrer que le tissu hépatique est sain.

Je rappelle que si l'on ne veut pas se tromper dans l'examen radiographique d'un cas de ce genre il faut penser :

1° Que les sinus cardio- et costo-diaphragmatiques restent clairs aigus et profonds ;

2° Que la base du champ pulmonaire présente une transparence normale et qu'il n'y a aucune réaction sur toute l'étendue de l'image hépatique ;

3° Que dans les respirations profondes, le malade étant placé en position oblique, on remarque nettement à droite une déformation en brioche et que le diaphragme au cours de ces respirations profondes apparaît festonné mais qu'en revanche ces mouvements sont très amples et ne semblent pas gênés.

4° Que la déformation est plus accusée dans la position latérale mais qu'elle diffère quelque peu des déformations en brioche de l'abcès hépatique, car elle est plus arrondie, ne pointant pas vers la cage thoracique et surtout il n'y a aucun signe de réaction inflammatoire au niveau de la plèvre et du poumon.

J'ajouterai que mon maître, le professeur LETULLE m'a déclaré avoir plusieurs fois constaté à l'autopsie une disposition de ce genre et qu'il appellent ces foies représentant une disposition anatomique normale mais rare de la glande hépatique « *des foies verticalement façonnés* ».

Plusieurs de mes Collègues de la Société de Chirurgie et en particulier mon ami le professeur DUVAL m'ont déclaré avoir observé de temps à autre des cas de ce genre.

Troubles uro-génitaux guéris par l'émétine origine amibienne vraisemblable,

Par M. Saujeon

Mlle X..., 24 ans, habite Tamatave.

Premières règles à 15 ans. Règles régulières d'une durée habituelle de 5 jours.

Me fait appeler le 25 août parce que ses règles qui auraient dû normalement se terminer le 20 août se sont prolongées par des pertes glaireuses sanguinolentes s'accompagnant de douleurs que la malade localise très nettement dans la cavité vaginale (brûlures, élancements). A eu il y a un mois une dysenterie qu'elle a soigné elle-même (7 à 8 selles par jour, avec glaires et sang) et qui a guéri. Actuellement 1 à 2 selles par jour. Présente également quelques troubles urinaires : 3 à 4 mictions la nuit, mais sans douleurs de cystite.

Examen des organes génitaux. — Muqueuse vulvaire légèrement rouge. Hymen intact. Pas de possibilité d'explorer le vagin ni l'utérus. Issue par l'orifice vaginal de glaires sanguinolentes.

Le 26, examen des selles : pâteuses ; Œufs de lombrics très nombreux. Pas d'amibes.

Examen des urines. Claires, limpides, sans dépôt autre que celui constitué par les glaires sanguinolentes tombant du vagin.

Examen des pertes vaginales. — Présence de globules rouges, globules blancs, de grosses cellules polyédriques et d'amibes immobiles arrondies bourrées de globules rouges ; quelques-unes de ces amibes présentent encore quelques mouvements endo-cellulaires (déplacement des globules rouges) et d'autres de lents mouvements de déformation pour revenir ensuite à l'état arrondi.

Traitement. — Emétine intramusculaire : 0 g. 09.

Urotropine : 1 g. 50 en potion.

Lavages vaginaux à la solution de clonazone avec sonde molle en caoutchouc.

Le 27 ; les douleurs ont cessé la veille une heure après l'injection d'émétine. Encore quelques pertes, 3 mictions dans la nuit. Même traitement : émétine : 0 g. 08.

Le 28, plus de pertes, 2 mictions dans la nuit, même traitement.

Le 29, 1 miction dans la nuit, même traitement.

Le 30, prescription d'un traitement antihelminthique :

Santonine : 0 g. 15.

Calomel : 0 g. 50.

Huile de ricin : 30 g.

La malade est revue le 12 septembre. La guérison s'est maintenue. La malade a expulsé 6 lombrics.

Un traitement au stovarsol est institué, 2 comprimés de 0,25 par jour par périodes de 5 jours séparées par des périodes d'égale durée sans traitement.

L'examen des organes génitaux ayant été difficile, il ne nous est pas possible de porter un diagnostic précis de vaginite ou de métrite ; mais l'origine amibienne est très vraisemblable d'après nos constatations microscopiques et surtout le résultat du traitement.

M. FONTOYNOT. — Cette observation est d'autant plus intéressante qu'elle me rappelle un cas analogue constaté il y a quelques années chez une fillette indigène de 13 ans. A la suite d'une dysenterie amibienne, la malade fit une cystite qui guérit rapidement par l'émétine, mais la présence d'amibes n'ayant pas été constatée dans l'urine, je ne publiai pas cette observation en raison du doute qui persiste sur l'étiologie de cette cystite.

ERRATUM

Bull n° 8, 10 octobre 1928. — Le nom de l'auteur de la communication sur la Spirochétose bronchiale, p. 670, a été orthographié par erreur H. POLDIE. Prière de lire H. GOLDIE.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS

LE BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE

PENDANT L'ANNÉE 1928

A

PAGES

Acanthocéphales rencontrés en Macédoine 218

Acariens. Voir aussi **Tiques.**

— Présence d'*Argas vespertilionis* (Latreille) 1796, au Cambodge 328

Actinomycose de la face, à Alger 197

— en Grèce 432

Afrique équatoriale française. Voir aussi **Congo (Moyen).**

— — — Trypanosomiase humaine ; prophylaxie 54, 141

— — — Trypanosomiase des bovidés (nagana). Traitement par le 309 Fourneau . 148

— — — Trypanosomiase des porcs 152

— — — Goitre au Moyen-Chari 152

— **occidentale française.** Voir aussi **Sénégal, Soudan,** etc.

— — — Fièvre jaune 70

— — — Assistance des aliénés indigènes . . 335

— — — Assistance des aliénés européens . . 411

— — — Helminthes 605

Alastrim dans un détachement de tirailleurs sénégalais 87

Algérie. Actinomycose 197

— Tiques 520

— Tuberculose 493

— Teignes 729

Allocution de M. Mesnil, Président sortant 2

— de M. Marchoux, Président 5

— de M. C. Mathis, Président de la Société médico-chirurgicale de l'Ouest-Africain 67

— de M Thiroux, Président d'honneur de la Société des Sciences médicales de Madagascar 267

— de M. Rencurel, Vice-Président de la Société des Sciences médicales de Madagascar 268

PAGES

Amibe. Recherche du fer chez l' — dysentérique hématophage . . . 369
Amibiase cérébrale 231
— intestinale. Traitement par le Yatren 842
— Troubles uro-génitaux guéris par l'émétine. 883
Anaplasma argentin et — algérien 378
Anaplasmose des bovidés en Russie 642
Annam. Paludisme 26
Anophèles.
Anopheles maculipennis: Zoophilie de l' — en Ukraine. 322
— — Nourriture des larves en rapport avec le problème de l'existence de la variété *atroparvus* 551, 687, 797
Antimoine (sels d'). Voir aussi **Emétique**.
— — Stibényl et antimosan dans le *Granuloma venereum* 361
Argent (Sels d'). Electrargol et collargol dans la peste 600
Argentine (Société). Quatrième réunion. 605
Arsenicaux. Atoxyl dans la trypanosomiase humaine. 144
— Tryparsamide dans la trypanosomiase humaine . 145, 211
— Vert de Paris comme larvicide 109
— Acétylarsan dans la fièvre récurrente 113
— — dans le pian 745
— dans le pian 400, 744
— dans la spirochétose bronchiale 622
— larvicides 655
— Rôle du glutathion dans la production du trypanotoxyl . 676
— Stovarsol dans la distomatose. 222
— — dans la spirochétose bronchiale 622
— — dans la fièvre bilieuse hémoglobinurique de nature paludéenne 636
— — dans le pian 674, 744
— — dans la blastocystose 760
— Quinio-stovarsol. Action sur le *Plasmodium falciparum*. 625, 760
— « 269 » Fourneau dans la trypanosomiase humaine . . 646
— « 417 » Fourneau dans la trypanosomiase humaine . . 646
— Arsénobenzènes dans le pian. 400, 674, 745
— — dans la spirochétose bronchiale . . . 622
Asphyxie par le manioc insuffisamment sec 879
Atropine. (Sulfate d') associé à la sérothérapie du tétanos . . 694, 698

B

Bilharziose. Infestation de *Bullinus contortus* par les œufs de *Schistosoma hæmatobium* 8
— intestinale sur les Hauts-Plateaux à Madagascar . 380, 435

PAGES

Bilharziose vésicale ; double infestation par *Sch. hæmatobium* et *Sch. mansoni* 771, 772, 773
Bismuth. Rôle du glutathion dans la production du bismoxyl . . . 676
— Bi 36 dans le pian 745
— Biquinyl, bismuthyl et bidrathyl dans le pian. 746
Blastocystis hominis, cause d'entérites. 755
Bousa, bière indigène d'Egypte. Etude bactériologique 537
Bouton d'Orient. Voir **Leishmaniose cutanée.**
Bovidés. Nagana traité par le 309 Fourneau 148
— Cysticercose en Guinée française 99
— Theiléiriose sud-africaine transmise par le sang. 121
— Vaccination contre les piroplasmoses. 371
— Anaplasmose en Russie. 642
Brésil. Pian 387
— Mycoses 419

C

Cambodge. Présence d'*Argas vespertilionis* (Latreille) 1796 . . . 328
— Peste 497
Cestodes. Classification et utilisation des viandes ladres en Guinée française 99
— rencontrés en Macédoine 216
— Cysticercose bovine à Madagascar 272
Charbon bactéridien. Durée de l'immunité consécutive à la vaccination intradermique unique 294
Choléra au camp de l'arsenal de l'Est (Chine du Nord) 295
Chimiothérapie. Voir aussi **Argent, Arsenicaux,** etc.
— 309 FOURNEAU dans le nagana. 148
— par voie buccale avec l'arsenic. Traité 85
— Injections intraveineuses de la solution de Lugol dans le Pied de Madura 511
— Néoriodine dans la peste 598, 600
— Solution de Lugol dans la peste 598, 600
— Gonacrine dans les affections à gonocoques. . . . 487
— — dans la peste 598
— — dans la blennorrhagie. Réaction violente à la suite d'une injection intraveineuse . 713
— Sulfarsénol et 309 dans le Surra. 849
Chine. Choléra 295
— Dengue 617
Cochinchine. Paludisme 342
Comore (Grande-). Enquête sanitaire. 35, 132
— — Paludisme. 39, 132
Congo belge. Dermo-épidermite papuleuse. 383
— — Fièvre typhoïde au Stanley-Pool 776
— **(Moyen).** Gîtes à larves de moustiques à Brazzaville 768

PAGES

Congrès international de Médecine Tropicale et d'Hygiène au Caire en 1928 86
Costa-Rica. Pian. 667
Côte d'Ivoire.

D

Dahomey. Lutte antilarvaire dans une zone inondée 323
Dengue et fièvre rouge congolaise. 18, 588
— Recherches urologiques 92
— Recherches étiologiques 200
— Transmission expérimentale. 525
— au Soudan 577
— hivernale en Chine du Nord 617
— compliquée d'ictère 748
Dermo-épidermite papuleuse épidémique au Bas-Congo 383
Diabète sucré chez un noir d'Afrique 701
Dipylidium. Recherches sur le genre — 239
— *porimamillanum*, n. sp. 241, 247
— *carracidoi*, n. sp. 242, 249
— *(Progynopylidium) monoophoroides*, n. sp. . . 246, 252
Dysenterie amibienne au Maroc 94, 444
— — récidivante traitée par le « Yatren » 367
— — Péricardite au cours de la — 753
— **bacillaire.** Sérothérapie 16
— — au Maroc 447
— — à Madagascar. 709

E

Eaux. Javellisation des — de Nouméa 663
Edentés. Plasmodie du fourmilier *Manes pentadactyla*. 205
Egypte. Etude bactériologique de la « bousa », bière indigène . . . 537
Elections 8, 86, 419, 606, 708, 829
Eléphantiasis dans le Sud et le Sud-Est de Madagascar 722
Emétine. Guérison de troubles uro-génitaux par — 883
Emétique dans le traitement du *Granuloma venereum*. 361
Encéphalite léthargique. Deux cas autochtones à Madagascar . . . 347
Errata. 274, 351, 416, 884

F

Fièvre bilieuse hémoglobinurique de nature paludéenne traitée par le stovarsol. 636
— **jaune.** Prophylaxie en Afrique occidentale. 70
— — et index *Stegomyia* 325

PAGES

Fièvre jaune à Dakar en 1927 . . . . . 503, 509, 808
— — et dengue 748
— — Désinfection des immeubles 808
— **récurrente**. Traitement par l'acétylarsan 113
— — et spirochétoses des rats et de la musaraigne à Dakar 473
— — et spirochètes de la fièvre des tiques à Dakar . . 585
— rouge congolaise et dengue 18, 583
— typhoïde au Stanley-Pool (Congo belge). 776
Filaires. Essais de culture *in vivo*, d'embryons de —. 316
Firket. Eloge. 827
Foie. Aspect rare mais normal du — 881
Fracture du radius chez une gazelle. 821

G

Gazelle. Fracture du radius 821
Glutathion dans la production du trypanotoxyl et du bismoxyl. . . 676
Goitre à Koumra (Moyen-Chari) 152
Gonocoques. Arthrite à — chez une jeune femme malgache . . . 486
— Traitement par la gonacrine des affections à — . . . 487
Granuloma venereum dans la tribu des Marandinois (Nouvelle Guinée hollandaise) 354
Guadeloupe. Pian 430
Grèce. Actinomycose 432
Guignard. Eloge. 185
Guinée française. Cysticercose bovine 99
Guyane anglaise. Pian 430
— **française**. Pian 428
— **hollandaise**. Pian 430

H

Haute-Volta. Paludisme 207, 309
Helminthiases intestinales chez le Malgache 868
Hématurie. Organisme voisin de *Sergentella hominis* trouvé dans un cas d'— 515
Hémocytozoaires. Plasmodie du fourmilier. 205
Hémoleucocytaire (Formule) dans le parasitisme intestinal. Eosinophilie et mononucléose 23
Hermaphrodisme (Pseudo-) androgyne 259
Hernie étranglée. Résection du sac herniaire 775
Huile à gaz, produit larvicide 109

I

Inde française. Parasitisme intestinal à Pondichéry 518
Insectes. Venin de la larve de *Magalopyge urens* 656

PAGES

Intestinal (Parasitisme) des Malgaches 20
— — en Nouvelle-Calédonie. 211
— — au Maroc. 440
— — à Pondichéry 518

J

Joyeuxia pasqualeiformis, n. sp 244, 251

L

Leishmaniose cutanée. Immunité 638
— — Longue incubation. 761
— — Traitement par le synectol 764
— — brésilienne 846
Lèpre. Traitement par l'antigène méthylique tuberculeux . . 14, 594
— Réaction de Meinicke 187
— Traitement par le vaccin antituberculeux B. C. G. 283
— Prophylaxie en 1927 à l'Institut « Gaston Bourret » (Nouvelle Calédonie) 288
— au Maroc. 611
— Deux cas de névrite du cubital 735
— Erythème noueux au cours du traitement de la — 737
— associée à la syphilis et à la tuberculose 741
— Influence du traitement sur les éléments éruptifs 831
— Méthode de Rubino dans la sédimentation globulaire . . . 836

M

Macédoine. Helminthiase 214
Madagascar. Parasitisme intestinal 20, 868
— Société des sciences médicales de — rattachée à la Société de Pathologie exotique de Paris 267
— Cysticercose bovine. 272
— Vaccination antituberculeuse des nourrissons par le B. C. G. à Tananarive 282
— Peste. 299, 598, 600, 876
— Lutte antilarvaire dans les terrains immergés . . . 346
— Encéphalite léthargique 347
— Vaccinations antipneumococciques 364
— Bilharziose 380, 435
— Paludisme 625, 629
— Dysenterie bacillaire 709
— Tuberculose. 716
— Eléphantiasis 722
— Cutiréactions tuberculiniques à Tananarive. 878

PAGES

Maroc. Tuberculose 10, 192
— Dysenterie amibienne 94, 444
— — bacillaire 447
— Pathologie intestinale 440
— Lèpre 611
Maurice (Ile). Vaccination antituberculeuse par le B. C. G. . . . 190
Martinique. Pian 430
Meinicke (Réaction de) dans la lèpre 187
Mollusques et Bilharziose. Infestation de *Bullinus contortus* . . . 8
Moustiques. Effet comparé de quelques larvicides 109
— Lutte antilarvaire dans une zone inondée du Bas-Dahomey. 323
— Index *Stegomyia* et fièvre jaune 325
— Lutte antilarvaire à Madagascar 346
— Gîtes à larves à Brazzaville. Présence de *Stegomyia fasciata* 768
Musaraigne. Spirochète de la — transmis expérimentalement au singe par le pou 173
Myiase. Un cas de — urinaire 852
Mycétomes. Traitement du Pied de Madura par les injections intraveineuses de Iugol 511
Mycoses tropicales au Brésil 419

N

Nématodes. Larves spirulées de — chez les puces *Xenopsylla cheopis* (Roth) 104
— du genre *Hepaticola*, parasite du chimpanzé 212
Noguchi (Hideyo). Eloge 417, 575, 576
Noirs. Résistance péritonéale marquée chez un — de la côte d'Ivoire. 177
— Diabète sucré chez un — d'Afrique 701
Nouvelle-Calédonie. Parasites intestinaux 211
— Lèpre 288, 458
— Causes de la disparition d'une race d'indigènes . 453
— Syphilis 457
— Tuberculose 457
— Javellisation des eaux de la ville de Nouméa . . 663
Nouvelle-Guinée Hollandaise. *Granuloma venereum* dans la tribu des Marandinois 354

O

Ornithodoros foleyi, n. sp. 520
Ouvrages reçus 183, 275, 490, 603, 824

P

Paludisme dans la région de Koutum (Centre-Annam). Index splénique. 26
— à forme épidémique à la Grande-Comore en 1925 . 35, 132

PAGES

Paludisme. Prophylaxie. Action comparée de divers larvicides . . . 109
— chez les Européens en Haute-Volta. 207
— chez les indigènes en Haute-Volta 309
— Enquête à la station d'essai de Giaray (Cochinchine) . . 312
— Zoophilie de l'*Anophetes maculipennis* en Ukraine. . . . 323
— Lutte antilarvaire au Bas-Dahomey. 323
— Lutte antilarvaire à Madagascar 346
— Cultures de *Plasmodium*. 607
— Traitement par le quinio-stovarsol. 625, 760
— dans la province de Diégo-Suarez. Index splénique . . . 629
— et fièvre bilieuse hémoglobinurique. Traitement par le stovarsol 636
— Préparations arsenicales dans la lutte antilarvaire . . . 655
— Evolution dans une région progressivement assainie . . 856
Pasteurella. Uréthrite à — 839
Péritoine. Résistance marquée du — chez un indigène de la Côte d'Ivoire 177
Peste. Septicémie due au bacille de la — chez des lapins domestiques. 299
— au Cambodge 497
— en Emyrne 598
— Rongeurs et puces dans la conservation et la transmission de la — 727
— pulmonaire primitive à Tamatave. 876
Pétrole. Action larvicide comparée avec celle d'autres produits . . 109
Phlébotomes. Anatomie 159, 254
Phlebotomus pappatasii. Longue durée de l'asthénobiose pseudo-hivernale. Action réactivante de l'athermobiose prolongée 107
— — Asthénobiose et hibernation provoquées . 436
Pian. Evolution clinique 277
— au Brésil 387
— en voie de disparition dans certains pays de l'Amérique . . . 428
— au Costa-Rica 667
— Traitement 743
— Le chancre, lésion primaire d'inoculation 785
Piroplasmoses. Voir aussi **Anaplasmose**.
— **bovines**. Transmission de la theilériose sud-africaine par le sang 121
— — Vaccination. 371
— — Répartition géographique des — au nord du Caucase 644
— — et tiques en Algérie 846
Plasmodium tyrio, n. sp. 205
— — Cultures 607
Pneumonie. Sérothérapie 596
Porcs. Trypanosomiase en Afrique équatoriale française 152

PAGES

Pou. Transmission expérimentale au singe du spirochète de la musaraigne par le — 173
Présentations 8, 85, 605, 727, 829
Primet (E.). Eloge 1
Prix. Lauréats de la société médico-chirurgicale de l'Ouest-africain . 69
Progynopylidium monoophoroides, n. sp. 246, 252
Puces. *Xenopsylla cheopis* (Roth.) hôte intermédiaire probable de *Gongylonema neoplasticum* (Fibiger et Ditlevsen) ou de *Protospirura muris* (Gmelin) 104
— Foyer de développement de *Xenopsylla cheopis* à Paris. Biologie 227
— et rongeurs dans la conservation et la transmission de la peste 727
Punaise des lits. Adaptation spontanée aux rongeurs domestiques . 224

Q

Quinine. Passage dans le lait maternel 466
— Stovarsolate de — dans le paludisme. 625

R

Rage et son traitement dans les pays tropicaux 790
Rongeurs infestés spontanément par la punaise des lits 224
— et puces dans la conservation et la transmission de la peste. 727
Russie. Anaplasmose des bovidés. 642
— Piroplasmoses des bovidés 644

S

Sénégal. Alastrim 87
— Fonctionnement de l'Institut d'Hygiène sociale de Dakar . . 329
— Assistance des aliénés indigènes 335
— Œuvres de sauvetage de l'enfance à Dakar. 401
— Identité à Dakar du spirochète des rats, du sp. de la musaraigne et du sp. récurrent humain. 472
— Fièvre jaune à Dakar en 1927. . . . . 503, 509, 808
— *Sp. duttoni* et spirochètes récurrent à Dakar 585
— La prostitution à Dakar. 703
— Maladies vénériennes; prophylaxie individuelle. 817
Sergentella. Organisme voisin de — *hominis* trouvé dans des urines sanglantes 515
Sérothérapie du tétanos 73, 694, 698
— antipneumococcique 596
— antipesteux 598, 600

PAGES

Singes réceptifs pour le spirochète de la musaraigne. 173
— Chimpanzé infesté par un nématode du genre *Hepaticola*. . 221
Soudan. Dengue. 577
Souris. Guérison spontanée de l'infection mixte à *Trypanosoma brucei* et *Treponema crocidurœ* chez la — blanche 315
Spina bifida. 259
Spirochètes. *Leptospira icteroides* et fièvre jaune 70
- de la musaraigne. Sa transmission expérimentale au singe par le pou. 173
— Précautions à prendre dans l'étude expérimentale des virus récurrents 179
— Infection mixte à *Treponema crocidurœ* et *Trypanosoma brucei* chez la souris blanche ; guérison spontanée. . 315
— Identité, à Dakar des — du rat, de la musaraigne et du — récurrent humain. 472
— Identité du — de la fièvre des tiques (*Sp. duttoni*) et des diverses souches de — récurrents dakarois 585
Spirochétose bronchiale 620
Stoxal. Action larvicide 109
— employé dans une zone inondée du Bas-Dahomey 323
Surra. Traitement par le mélange de Sulfarsénol et de — . . 309, 849
Synectol produit à base de plantes, dans le traitement de la leishmaniose cutanée 764
Syphilis en Nouvelle-Calédonie 457
— chez les lépreux. Importance du diagnostic 741

T

Teignes dans le Sud-Oranais 729
Tétanos infantile guéri par la sérothérapie. 73
— Traitement par le sulfate d'atropine associé à la sérothérapie 694, 698
Thysanoures. Parasitisme. 853
Tiques. Ornithodore nouveau du Sahara algérien (*Ornithodoros foleyi*, n. sp.). 520
— Répartition géographique des — au nord du Caucase . . . 644
— et piroplasmoses bovines d'Algérie 846
Traitement de la blastocystose 760
— de la blennorrhagie 713
— de la distomatose. 222
— de la dysenterie amibienne 367
— — — bacillaire 16
— de la fièvre bilieuse hémoglobinurique 636
— de la fièvre récurrente 113
— des gonococcies 487
— du *granuloma venereum* 361
— de la leishmaniose cutanée 764

PAGES

Traitement de la lèpre 14, 594, 738, 83
— des mycétomes 511
— du paludisme 625, 636, 760
— du parasitisme intestinal. 212
— de la peste. 598, 600
— du pian 400, 674, 743
— de la pneumonie 596
— de la rage 790
— de la spirochétose bronchiale 621
— du tétanos 73, 694, 698
— des trypanosomiases 144, 148, 151, 211, 646
Trématodes trouvés en Macédoine 214
— Distomatose humaine en Algérie. Effets du stovarsol . . 222
Trichomonas. Culture 651
Trypanosomiases animales. Traitement du nagana par le 309 Fourneau 148
— — des porcs en Afrique équatoriale française 152
— — Infection mixte à *Tr. brucei* et *Treponema crociduræ* chez la souris blanche ; guérison spontanée. 315
— — Traitement du Surra équin par le Sulfarsénol et le 309 849
— **humaine**. Prophylaxie en Afrique équatoriale française 54, 141
— — Traitement par l'atoxyl 144
— — — par la tryparsamide. 145, 211
— — — par le « 209 » et le « 417 » Fourneau 646
Trypanotoxines. Sur l'existence des — 544
Tuberculose. Cuti-réaction chez les indigènes de Figuig 10
— chez les enfants à Tananarive 878
— Posologie de l'antigène méthylique tuberculeux et son emploi dans la lèpre. 14, 594
— Vaccination par le B. C. G. à l'île Maurice. 190
— Main-d'œuvre marocaine en France et propagation de la — au Maroc 192
— Pyopneumothorax tuberculeux à signes cliniques et radiologiques atypiques 349
— en Nouvelle-Calédonie. 457
— chez les indigènes du Hoggar. 493
— à Madagascar 716
— chez les lépreux. Importance du diagnostic 741
Tumeur préputiale due à la présence de nombreux calculs 720
Typhus exanthématique. Le « signe de la langue » 302
— — Diagnostic précoce 305

U

PAGES

Ukraine. Zoophilie de l'*Anopheles maculipennis* 322
Uréthrite à *Pasteurella* 839

V

Vaccin antituberculeux par le B. C. G. dans le traitement de la lèpre. 283
Vaccination antituberculeuse par le B. C. G. à l'île Maurice. . . . 190
— — — à Tananarive 282
— antirabique dans les pays tropicaux 790
— préopératoire. 260
— contre les piroplasmoses 371
— antivariolique. Accidents anaphylactiques 270
— intradermique contre le charbon bactéridien. Durée de l'immunité 294
— antipneumococcique à Madagascar 364
Vaseline liquide comme larvicide 109
Vénériennes (Maladies). Prophylaxie individuelle. 817
Venin de la larve de *Megalopyge urens* 656
Ver de Guinée. Radiographie après injection intrasomatique de Lipiodol 103
Vessie. Calcul chez une jeune femme hova. 720

W

Wassermann (Réaction de) et lèpre 187
— — et pian 398

Y

Yatren. Traitement de divers états d'amibiase. 842
Young (W. A). Eloge 576

TABLE ALPHABÉTIQUE PAR NOMS D'AUTEURS

A

PAGES

Advier (H.) et Roussy (R.). Note sur deux cas autochtones d'encéphalite léthargique 347

Advier et Rahariiaona. Note sur un cas de pyopneumothorax tuberculeux à signes cliniques et radiologiques atypiques. 349

Advier (M.). Note sur la sérothérapie antipneumococcique. 596

— Considérations sur le traitement de la peste en Emyrne. . . 598

Anderson (T.-E.), Levaditi (C.) et Manin (Mlle Y.). Le rôle du Glutathion dans la production du Trypanotoxyl et du Bismoxyl. . . . 676

Armstrong et Sorel (F.). Désinfection des immeubles de Dakar à la suite de l'épidémie de fièvre jaune de 1927. 808

Augé. Réaction immédiate et violente à la suite d'une injection intraveineuse de gonacrine. 713

B

Baer (J.-G.) et Joyeux (Ch.). Note sur quelques helminthes récoltés en Macédoine. 214

Bailly (J.) et Rémlinger (P.). Essai de traitement de la Lèpre par le B. C. G. Innocuité absolue de doses très élevées du bacille. . 283

Baize, Morvan et Voizard (F.). Le Parasitisme intestinal des Malgaches (Parasitologie, Hématologie) 20

Barbeau (G.) et Maya (E.). La vaccination antituberculeuse par le B. C. G. à l'île Maurice 496

Barlovatz (A.). Cas de mort consécutif à une injection de tryponarsyl. 211

— Sur le traitement du Pian 743

— Les sacs herniaires étranglés 775

Bauvallet (H.). Essai de lutte antilarvaire par l'emploi de poudre larvicide, dans une zone inondée du Bas-Dahomey. 323

Bauvallet (H.). Index Stegomyia et fièvre jaune. 325

Belawine (W.-S.), Yakimoff (W.-L.), Rastegaieff (Mme E.-F.) et Nicolsky (S.-N). La répartition géographique des piroplasmes et des tiques au Nord du Caucase. 644

Blanc (G.), Caminopetros (J.) et Joannidès (G.). Chronique de l'Actinomycose en Grèce. 432

Blanc (G.), Caminopetros (J.) et Manoussakis (E.). Quelques recherches expérimentales sur la dengue. 525

PAGES

BONNEL (M.-F.). Relation d'une épidémie d'Alastrim survenue dans un détachement de tirailleurs sénégalais 87
BOREL (M.) Enquête malariologique à la station d'essai de Giaray (Cochinchine). 312
— Note sur la présence d'*Argas vespertilionis* (Latreille 1796) au Cambodge. 328
BOTREAU-ROUSSEL. Radiographie du Ver de Guinée (Filaire de Médine) après injection intrasomatique de Lipiodol. 103
BOULAY (A.), LHUERRE (H.) et MITARD (Mlle L.). Sur le passage de la quinine dans le lait maternel. 466
BOULAY (A.). Un cas de diabète sucré chez un noir d'Afrique 701
BROUDIN (L.), LE LOUET (G.) et ROMARY (A.). Le traitement du surra expérimental équin à *T. annamense* par le mélange de sulfarsénol et de 309. 849
BRUMPT (E.) et WERBLÜNSKY (S.). Présentation de pièces 8

C

CAMINOPETROS (J.), BLANC (G.) et JOANNIDÈS (G.). Chronique de l'Actinomycose en Grèce. 432
CAMINOPETROS (J.), BLANC (G.) et MANOUSSAKIS (E.). Quelques recherches expérimentales sur la dengue. 525
CATANEI (A.), MONTPELLIER (J.) et COLONIEU (L.). Sur un cas d'actinomycose de la face observé à Alger 197
CATANEI (A.). Etude des teignes dans le Sud-Oranais (Algérie) . . . 729
CATANEI (A.), FOLEY (H.) et GIRAUD (A.). L'évolution du paludisme chez les enfants indigènes dans une région progressivement assainie par les mesures antipaludiques. 856
CAZANOVE (F.). Note sur l'Assistance des aliénés indigènes au Sénégal et en Afrique Occidentale Française. 335
— Note sur l'assistance des aliénés européens en Afrique Occidentale Française 411
CHAMPAGNE (R.) et SEVENET (G.). Troisième cas algérien de distomatose humaine à *Fasciola hepatica*. Bons effets du stovarsol 222
CHENEVEAU (R.). Quelques résultats de vaccinations antipneumococciques à Madagascar. 364
CLAVERIE (J.). Méthode pratique de classification et d'utilisation des viandes ladres, appliquée en Guinée française. 99
CLOITRE (J.). Volumineux calcul de la vessie chez une femme hova de 21 ans. 720
— Tumeur préputiale due à la présence de nombreux calculs. . 720
— Considérations sur l'Eléphantiasis des organes génitaux externes et des membres dans la région du Sud et du Sud-Est de Madagascar. 722
COLONIEU (L.), MONTPELLIER (J.) et CATANEI (A.). Sur un cas d'actinomycose de la face observé à Alger 197
CORREIA (F.), MELLO (F. DE), FERNANDES (Mlle M.) et LOBO (M.). Sur une plasmodie du fourmilier, *Manes pentadactyla*. 205

PAGES

COUTELEN (F.). Contribution aux essais de culture *in vitro* d'embryons de filaires. 316
— Recherche du fer chez l'amibe dysentérique hématophage . . 369
— Parasitisme et Thysanoures 853
CRUZ (L.-J.-C. DA) et MELLO (FROILANO DE). Résultats du traitement expérimental de divers états d'amibiase intestinale par le *Yatren purissimum* 842

D

DELORME (M.), TROISIER (P.), DESCHIENS (R.) et LIMOUSIN (H.). L'infestation du chimpanzé par un nématode du genre *Hepaticola*. . . . 221
DESCHIENS (R.), TROISIER (P.), LIMOUSIN (H.) et DELORME (M.). L'infestation du chimpanzé par un nématode du genre *Hepaticola*. . . . 221
DIDIER (L.). Traitement du tétanos chez le cheval. Emploi du sulfate d'atropine. 698
— A propos d'une fracture du radius chez une gazelle 824
DONATIEN (A.), SERGENT (EDM.), PARROT (L.) et LESTOQUARD (F.). Tiques et piroplasmoses bovines d'Algérie. *Première note* 846
DUCROS (Mlle) et GIRARD (G.). Essai de traitement de la lèpre par l'antigène tuberculeux méthylique. 594
DUMAS (R.). Résultats très favorables du traitement par la gonacrine dans trois cas de complications blennorragiques. 487
DUPUY (H.). Un cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique de nature nettement paludéenne, traité par le Stovarsol 636

E

ESQUIER (G.-A.). Traitement de la fièvre récurrente par l'acétylarsan. . 113

F

FERNANDES (Mlle M.), MELLO (F. DE), CORREIA (F.) et LOBO (M.). Sur une plasmodie du fourmilier. *Manes pentadactyla* 205
FLYE SAINTE-MARIE (P.-E.). Organisme voisin de la *Sergentella hominis* trouvé dans des urines sanglantes 515
FOLEY (H.). L'infection tuberculeuse chez les indigènes du Hoggar . . 493
FOLEY (H.), CATANEI (A.) et GIRAUD (A.). L'évolution du paludisme chez les enfants indigènes dans une région progressivement assainie par les mesures antipaludiques 856
FONQUERNIE (J.). Note au sujet du traitement de la peste pulmonaire . . 600
FONTOYNONT (M.). A propos d'un aspect rare mais normal du foie. . . 881

G

GALLIARD (H.). Guérison spontanée de l'infection mixte à *Trypanosoma brucei* et *Treponema crociduræ* chez la souris blanche 315

PAGES

GAMBIER (A.). La peste au Cambodge 497
GAMINARA (A.). Le venin de la larve de *Megalopyge urens* 656
GIRARD (G.) et ROBIC (J.). La réaction d'opacification de MEINICKE dans la lèpre. *Comparaison avec le Wassermann.* 187
GIRARD (G.) et RANEIVO (CH.). Accidents anaphylactiques immédiats et graves consécutifs à une vaccination jennérienne 270
GIRARD (G.) et RAHŒRSON (R.). Vaccination antituberculeuse des nourrissons par le B. C. G. à Tananarive 282
GIRARD (G.). Septicémie à bacille de YERSIN chez les lapins domestiques. Sa relation avec la peste murine 299
GIRARD (G.) et DUCROS (Mlle). Essai de traitement de la lèpre par l'antigène tuberculeux méthylique 594
GIRARD (G.), ROBIC (J.) et RAHŒRSON (R.). Enquête épidémiologique sur l'infection tuberculeuse. L'index tuberculinique chez l'indigène à Tananarive. 716
GIRAUD (A.), FOLEY (H.) et CATANEI (A.). L'évolution du paludisme chez les enfants indigènes dans une région progressivement assainie par les mesures antipaludiques 856
GOLDIE (H.). Observations sur la spirochétose bronchiale 620
GRIMAUD (L.) et MELNOTTE (P.). Note sur le diagnostic précoce du typhus exanthématique par le Laboratoire 305
GUÉNOLÉ (A). et TOURNIER (E.). Epidémie de dengue hivernale en Chine du Nord 617

H

HARLÉ (G.). La Bilharziose intestinale sur les Hauts Plateaux à Madagascar. 380
HUCHARD. Présentation de sujets atteints de malformations congénitales. 259

I

IATZENKO (TH. I.). Sur la zoophilie de l'*Anopheles maculipennis* en Ukraine 322

J

JOANNIDES (G.) BLANC (G.) et CAMINOPETROS (J.). Chronique de l'Actinomycose en Grèce. 432
JOYEUX (CH.) et BAER (J.-G.). Note sur quelques helminthes récoltés en Macédoine 214

K

KHOURI (J.). Quelques observations parasitologiques et biochimiques concernant l'urine dans la fièvre « dengue » 92
— Deux cas de bilharziose vésicale avec présence simultanée dans

PAGES

KHOURI (J.). Les urines d'œufs à éperon polaire et à éperon latéral . . 771
— Sur un cas rare d'infestation intestinale simultanée par *Schistosomum mansoni* et par *Sch. hæmatobium*. 772

L

LABERNADIE (V.). Parasitisme intestinal à Pondichéry 518
LAGRANGE (E.). Etude bactériologique de la *bousa* (bière indigène d'Egypte). 537
LAIGRET (J.). Péricardite au cours d'une dysenterie amibienne. . . . 753
LAMBERT (L.). Action thérapeutique du quinio-stovarsol sur le *Plasmodium falciparum* 760
LEDENTU (G.). Au sujet des trypanotoxines. 544
LEFROU (G.). A propos de la dengue et de la fièvre rouge congolaise . . 583
LEGENDRE (J.). A propos de la Fièvre rouge congolaise 18
— Le paludisme chez les Européens en Haute-Volta 207
— Le paludisme chez les indigènes en Haute-Volta 309
LEGENDRE (F.). Inconvénients provoqués dans la lutte antilarvaire par l'emploi de demi-mesures concernant les terrains immergés . 346
LEGENDRE (F.-M.-A.) et MONDAIN (A.). L'action du quinio-stovarsol sur les schizontes de *Plasmodium falciparum*. 625
LÉGER (MARCEL). Le Pian et sa quasi-disparition de certains pays de l'Amérique 428
— Au sujet de la note de G. HASLÉ sur la Bilharziose intestinale à Madagascar 435
— Importance du diagnostic de Syphilis ou Tuberculose concomitantes chez les Lépreux 741
— A propos de la localisation aberrante de *Schistosomum hæmatobium* et de *Schistosomum mansoni* 773
LE LOUET (G.), BROUDIN (L.) et ROMARY (A.). Le traitement du surra expérimental équin à *T. annamense* par le mélange de sulfarsénol et de 309. 109
LERAT (R.). La guérison du bouton d'Orient par une nouvelle thérapeutique, le « Synectol » 764
LEROY (D.) et VOIZARD (F.). Un cas de pied de Madura traité avec succès par des injections intraveineuses de lugol 511
LESTOQUARD (F.), SERGENT (EDM.), DONATIEN (A.) et PARROT (L.). Tiques et piroplasmoses bovines d'Algérie. *Première note* 846
LEVADITI (C.), ANDERSON (T.-E.) et MANIN (Mlle Y.). Le rôle du Glutathion dans la production du Trypanotoxyl et du Bismoxyl 676
LHUERRE (H.). Note sur le Fonctionnement de l'Institut d'hygiène sociale de Dakar 329
— Les Œuvres de sauvetage de l'enfance à Dakar 401
LHUERRE (H.), BOULAT (A.) et MITARD (Mlle L.). Sur le passage de la quinine dans le lait maternel. 466
LHUERRE (H.). Sulfate d'atropine et sérothérapie dans le traitement du tétanos 694

PAGES

LHUERRE (H.). Sur la prostitution à Dakar 703
— La Prophylaxie individuelle des maladies vénériennes . . . 817
LIGNIÈRES (J.). Sur la vaccination des bovidés contre la Piroplasmose, la Babésiellose et l'Anaplasmose. *Comparaison des procédés employés en Argentine et en Algérie* 371
— A propos des expériences comparatives faites en Algérie entre Anaplasma argentin et Anaplasma algérien. 378
LIMOUSIN (H.), TROISIER (P.), DESCHIENS (R.) et DELORME (M.). L'infestation du chimpanzé par un nématode du genre *Hepaticola*. 221
LISSOVSKY (L.-L.) et SCHOURENKOWA (A.-I.). Contribution à la question de la culture des *Trichomonas* 651
LOBO (M.), MELLO (F. DE), FERNANDES (Mlle M.) et CORREIA (F.). Sur une plasmodie du fourmilier, *Manes pentadactyla* 205
LOPEZ-NEYRA (C.-R.). Recherches sur le genre *Dipylidium*, avec description de quatre espèces nouvelles 239

M

MANIN (Mlle Y.), LEVADITI (C.) et ANDERSON (T.-E.). Le rôle du Glutathion dans la production du Trypanotoxyl et du Bismoxyl 676
MANOUSSAKIS (E.). Recherches étiologiques sur la dengue. 200
MANOUSSAKIS (E.), BLANC (G.) et CAMINOPETROS (J.). Quelques recherches expérimentales sur la dengue. 525
MARNEFFE (H.). Sur deux cas de névrite aiguë du cubital au cours de la lèpre 735
— Erythème noueux chez une lépreuse en cours de traitement. . 737
— Influence du traitement par les éthers éthyliques de Chaulmoogra sur la desquamation des éléments éruptifs de la lèpre. 831
MARQUAND (G.). Double cas d'asphyxie mortelle causée par du manioc insuffisamment sec 879
MARZINOWSKY (E.-I.). L'Immunité dans le Bouton d'Orient 638
MATHIEU (J.). L'infection tuberculeuse révélée par les cuti réactions à la tuberculine chez les Indigènes de Figuig (Maroc Oriental) . . 10
MATHIS (C.). Transmission expérimentale au singe du spirochète de la musaraigne, par le pou. 173
— Au sujet des précautions à prendre dans l'étude expérimentale des virus récurrents. 179
— Identité, à Dakar, du Spirochète des rats, du Spirochète de la musaraigne et du Spirochète récurrent humain 138
— Identité du Spirochète de la fièvre des tiques (*Sp. duttoni*) et des diverses souches de Spirochètes récurrents dakarois 585
MAYA (E.) et BARBEAU (G.). La vaccination antituberculeuse par le B. C. G. à l'île Maurice. 190
MEDEIROS (MAURICIO). Contribution brésilienne à la connaissance de certaines Mycoses tropicales 449
MELLO (F. DE), FERNANDES (Mlle M.), CORREIA (F.) et LOBO (M.). Sur une plasmodie du fourmilier, *Manes pentadactyla*. 205

PAGES

MELLO (FROILANO DE) et CRUZ (L. J. C. DA). Résultats du traitement expérimental de divers états d'amibiase intestinale par le *Yatren purissimum* 842

MELNOTTE (P.) et GRIMAUD (L.). Note sur le diagnostic précoce du typhus exanthématique par le laboratoire 305

MELNOTTE (P.). Contribution à l'Etude de la Pathologie intestinale au Maroc 440

MESNARD (J.). Un cas de leishmaniose cutanée (bouton d'Orient). Incubation particulièrement longue. Auto-observation 761

MITARD (Mlle L.), BOULAY (A.) et LHUERRE (H.). Sur le passage de la quinine dans le lait maternel. 466

MONDAIN (A.) et LEGENDRE (F.-M.-A.). L'action du quinio-stovarsol sur les schizontes de *Plasmodium falciparum*. 625

MONTEL (L.-R.). Administration du sérum antidysentérique *per os* et en lavements dans le traitement de la dysenterie bacillaire. . . 16

MONTEL (L.-R.) et VIELLE (A.). Un cas d'amibiase cérébrale. 231

MONTEL (L.-R.). Conférence sur l'évolution clinique du pian 277

— Sur un cas de dysenterie amibienne récidivante traité par le « Yatren » 367

— Le chancre pianique. « Lésion primaire d'inoculation » . . . 785

MONTPELLIER (J.), CATANEI (A.) et COLONIEU (L.) Sur un cas d'actinomycose de la face observé à Alger 197

MORIN (HENRY G.-S.). Recherches sur l'index paludéen de la population indigène dans la région du Kontum (Centre Annam). 26

MORVAN, VOIZARD (F.) et BAIZE. Le Parasitisme intestinal des Malgaches (Parasitologie, Hématologie) 20

MURAZ (G.). Résumé de l'action, en Afrique Equatoriale Française, pendant huit ans (1920-1927), d'un Secteur de prophylaxie de la Maladie du sommeil. 54

— Résumé de l'action, en Afrique Equatoriale Française, pendant huit ans (1920-1927), d'un Secteur de prophylaxie de la Maladie du sommeil *(Suite)*. 141

N

NICOLAS (CH.). Etude des causes de la disparition progressive d'une intéressante race d'indigènes 453

— A propos d'une épidémie de Dengue compliquée d'ictère. La Dengue serait-elle une fièvre amarylle atténuée?. 748

NICOLSKY (S.-N.), YAKIMOFF (W.-L.), RASTEGAIEFF (Mme E.-F.) et TOLSTOFF (Mme A.-N.). L'anaplasmose des bovidés en Russie 642

NICOLSKY (S.-N.), YAKIMOFF (W.-L.), BELAWINE (W.-S.) et RASTEGAIEFF (Mme E.-F.). La répartition géographique des piroplasmes et des tiques au Nord du Caucase. 644

O

OSCAR DA SILVA ARAUJO. Le pian au Brésil 387

PAGES

OUFTUGEANINOFF (W.). Un cas de résistance péritonéale marquée chez un indigène de la Côte d'Ivoire 177
OUZILLEAU (F.). Un cas de Myiase urinaire. 852

P

PANAYOTATOU (Mme A.). Sur la Blastocystose. Trois cas d'Entérite à *Blastocystis hominis*. 755
PARROT (L.). Un Ornithodore nouveau du Sahara Algérien *Ornithodoros foleyi* n. sp.. 520
PARROT (L.), SERGENT (EDM.), DONATIEN (A.) et LESTOQUARD (F.). Tiques et piroplasmoses bovines d'Algérie. *Première note* 846
PELTIER (M.). De la valeur technique de la méthode de RUBINO dans la recherche de la sédimentation globulaire chez les lépreux . . 836
PERFILIEV (P.-P.). Sur l'anatomie des Phlébotomes 159
— Sur l'anatomie des Phlébotomes *(Suite)*. 254
PETZSETAKIS (M.). L'uréthrite à *Pasteurella* 839
PEYRE (E.-L.). Posologie de l'antigène méthylique tuberculeux et son emploi dans la lèpre 14
PINTO (CÉSAR). *Xenopsylla cheopis* (ROTH.) hôte intermédiaire probable de *Gongylonema neoplasticum* (FIBIGER et DITLEVSEN) ou de *Protospirura muris* (GMLIN) 104
POISSON (A.) et RANDIAMBELONA. Note sur la cysticercose bovine à Madagascar. 272

R

RAHARIJAONA et ADVIER. Note sur un cas de pyopneumothorax tuberculeux à signes cliniques et radiologiques atypiques. 349
RAHARIJAONA (M.). Arthrite gonococcique du poignet droit chez une jeune femme malgache de 21 ans (*Radiographie faite 13 mois après la disparition de tout phénomène inflammatoire*) 486
RAHŒRSON (R.) et GIRARD (G.) Vaccination antituberculeuse des nourrissons par le B. C. G. à Tananarive 282
RAHŒRSON (R.), GIRARD (G.) et ROBIC (J.). Enquête épidémiologique sur l'infection tuberculeuse. L'index tuberculinique chez l'indigène à Tananarive. 716
RANAIVO (CH.) et GIRARD (G.). Accidents anaphylactiques immédiats et graves consécutifs à une vaccination jennérienne. 270
RANDIAMBELONA et POISSON (A.). Note sur la cysticercose bovine à Madagascar. 272
RASTEGAIEFF (Mme E.-F.), YAKIMOFF (W.-L.), TOLSTOFF (Mme A.-N.) et NICOLSKY (S.-N.). L'anaplasmose des bovidés en Russie . . . 642
RASTEGAIEFF (Mme E.-E.), YAKIMOFF (W.-L.), BELAWINE (W.-S.) et NICOLSKY (S.-N.). La répartition géographique des piroplasmes et des tiques au Nord du Caucase. 644

PAGES

RAYNAL (J.). Enquête sanitaire à la Grande Comore en 1925. Observation de paludisme à forme épidémique 35
— Enquête sanitaire à la Grande Comore en 1925. Observation de paludisme à forme épidémique (*Suite*) 132
— Le Paludisme dans la province de Diégo-Suarez : quelques index spléniques. 629
— Helminthiases intestinales chez le Malgache 868
REMLINGER (P.). Quelques réflexions sur l'amibiase au Maroc et à Fez . 94
— La main-d'œuvre marocaine en France et la propagation de la tuberculose au Maroc 192
REMLINGER (P.) et BAILLY (J.). Essai de traitement de la Lèpre par le B. C. G. Inocuité absolue de doses très élevées du bacille 283
REMLINGER (P.). Le « signe de la langue » dans le typhus exanthématique. 302
— L'état de la lèpre au Maroc 611
— Quelques considérations sur la rage et le traitement antirabique dans les pays tropicaux. 790
RICOU (D.). Six cas de tétanos infantile traités par la sérothérapie (ancien sérum antitétanique de l'Institut Pasteur) suivis de guérison. . 73
RICOU (J.-D.). Contribution à l'étude de la vaccination pré-opératoire. . 260
ROBIC (J.). et GIRARD (G.). La réaction d'opacification de Meinicke dans la lèpre. *Comparaison avec le Wassermann*. 187
ROBIC (J.). Une épidémie de dysenterie bacillaire à Madagascar (1927-1928). 709
ROBIC (J.), GIRARD (G.) et RAHŒRSON (R.). Enquête épidémiologique sur l'infection tuberculeuse. L'index tuberculinique chez l'indigène à Tananarive 716
RODHAIN (J.). Note au sujet d'une Dermo-épidermite papuleuse épidémique du Bas-Congo. 383
ROMARY (A.), BROUDIN (L.) et LE LOUET (G.). Le traitement du surra expérimental équin à *T. annamense* par le mélange de sulfarsénol et de 309 849
ROOK (DE) et SWELLENGREBEL (N.-H.). Effet comparé de quelques larvicides. 109
ROQUES (P.). Un cas de peste pulmonaire primitive survenue à Tamatave. 876
ROUBAUD (E.) Longue durée de l'asthénobiose pseudo-hivernale chez *Phlebotomus pappatasii*; action réactivante de l'athermobiose prolongée. 107
— Adaptation spontanée de la Punaise des lits (*Cimex lectularius* MERRET) en milieu obscuricole, aux Rongeurs domestiques . . 224
— Foyer de développement de *Xenopsylla cheopis* à Paris. Observations sur la Biologie de cette puce 227
— Asthénobiose et Hibernation obligatoire provoquées chez *Phlebotomus pappatasii* SCOP. 436
ROUSSY (R.) et ADVIER (A.). Note sur deux cas autochtones d'encéphalite léthargique 347
ROW (R.). Observations sur le paludisme et la formation des gamètes de Plasmodium en cultures 607

S

PAGES

SAUJEON (M.). Troubles uro-génitaux guéris par l'émétine, origine amibienne vraisemblable 883
SCHMOURLO (S.). Au sujet de la dengué au Soudan 577
SCHOURENKOWA (A.-I.) et LISSOVSKY (L.-L.). Contribution à la question de la culture des *Trichomonas* 651
SELLARDS (A.-W.). La lutte contre la fièvre jaune. 70
SERGENT (EDM.), DONATIEN (A.), PARROT (L.) et LESTOQUARD (F.). Tiques et piroplasmoses bovines d'Algérie. *Première note* 846
SEVENET (G.) et CHAMPAGNE (R.). Troisième cas algérien de distomatose humaine à *Fasciola hepatica*. Bons effets du stovarsol . . . 222
SICÉ (A.) et VAUCEL (M.). Etude des gîtes à larves de moustiques à Brazzaville. *Présence du « Stegomyia fasciata »*. 768
SILVA et UTRA (O. D'.). Quelques caractères des leishmanioses tégumentaires brésiliennes 846
SOREL (F.) Epidémie de fièvre jaune à Dakar en 1927 503
— La Fièvre jaune chez les indigènes à Dakar en 1927 509
SOREL (F.) et ARMSTRONG. Désinfection des immeubles de Dakar à la suite de l'épidémie de fièvre jaune de 1927. 808
SWELLENGREBEL (N.-H.) et ROOK (DE). Effet comparé de quelques larvicides. 109

T

THEILER (A.) et TOIT (P.-J. DU). Theilériose sud-africaine expérimentale transmise par le sang 121
TICHENKO (O.-D.) Emploi de préparations arsenicales dans la lutte contre les larves d'Anophélines 655
TISSEUIL (J.). Les parasites intestinaux en Nouvelle Calédonie. 211
— Prophylaxie de la lèpre en 1927 à l'Institut « Gaston Bourret » (Nouvelle-Calédonie) 288
TISSEUIL. De la javellisation des eaux de la ville de Nouméa 663
TOIT (P.-J. DU) et THEILER (A.). Theilériose sud africaine expérimentale transmise par le sang 121
TOLSTOFF (Mme A.-N.), YAKIMOFF (W.-L.), RASTEGAIEFF (Mme E.-F.) et NICOLSKY (S.-N.). L'anaplasmose des bovidés en Russie . . . 642
TOURNIER (E.). Remarques sur des cas de choléra observés au camp de l'arsenal de l'Est (Chine du Nord) 295
TOURNIER (E.) et GUÉNOLÉ (A.). Epidémie de dengue hivernale en Chine du Nord 617
TROISIER (P.), DESCHIENS (R.), LIMOUSIN (H.) et DELORME (M.). L'infestation du chimpanzé par un nématode du genre *Hepaticola* . . . 221

U

UTRA (O. D') et SILVA. Quelques caractères des leishmanioses tégumentaires brésiliennes 846

V

PAGES

VAN DEN BRANDEN (F.). Le « 269 » et le « 417 » FOURNEAU dans le traitement de la trypanosomiase humaine. 646

— Quelques notes sur la fièvre typhoïde au Stanley-Pool (Congo Belge). 776

VAN THIEL (P.-H.). La nourriture des larves de l'*Anopheles maculipennis* en rapport avec le problème de l'existenee de la variété *atroparvus* 551

— La nourriture des larves de l'*Anopheles maculipennis* en rapport avec le problème de l'existence de la variété *atroparvus* (*Suite*) 687

— La nourriture des larves de l'*Anopheles maculipennis* en rapport avec le problème de l'existence de la variété *atroparvus* (*Suite et fin*). 797

VAUCEL (M.) et SICÉ (A.). Etude des gîtes à larves de moustiques à Brazzaville. *Présence du « Stegomyia fasciata »*. 768

VAYSSE et VELU (H.). Durée de l'immunité consécutive à la vaccination intradermique en un temps contre le charbon bactéridien . . 294

VELU (H.) et VAYSSE. Durée de l'immunité consécutive à la vaccination intradermique en un temps contre le charbon bactéridien . . 294

VIELLE (A.) et MONTEL (L.-R.). Un cas d'amibiase cérébrale. 231

VIELLE (Mlle G.). Cuti-réactions tuberculiniques chez les enfants de 2 à 5 ans à Tananarive 878

VOGEL (M.-W.-T. DE). La lutte contre le *Granuloma Venereum* dans la tribu des Marandinois (Nouvelle-Guinée hollandaise). . . . 354

VOIZARD (F.), MORVAN et BAIZE. Le Parasitisme intestinal des Malgaches (Parasitologie Hématologie) 20

VOIZARD (F.) et LEROY (D.). Un cas de pied de Madura traité avec succès par des injections intraveineuses de lugol 511

VON BULOW (T.). Le contrôle du Pian au Costa-Rica. 667

W

WERBLUNSKY (S.) et BRUMPT (E.). Présentation de pièces. 8

Y

YAKIMOFF (W.L.), RASTEGAIEFF (Mme E.-F.), TOLSTOFF (Mme A.-N.) et NIKOLSKY (S.-N.). L'anaplasmose des bovidés en Russie . . . 642

YAKIMOFF (W.-L.), BELAWINE (W.-S.), RASTEGAÏEFF (Mme E.-F.) et NICOLSKY (S.-N.). La répartition géographique des piroplasmes et des tiques au Nord du Caucase. 644

Ouvrages reçus

PÉRIODIQUES

Anales de la Sociedad Medico-Quirurgica del Guayas, t. VIII, f. 6 et 7, 1928.

Annales de Médecine et de Pharmacie Coloniales, n° 3, juillet-août-sept. 1928.

Archiv für Schiffs-und Tropen-Hygiene..., t. XXXII, f. 12, décembre 1928.

Archives de Médecine et Pharmacie Navales, n° 3, juillet-août-sept. 1928.

Australian Veterinary Journal, t. IV, f. 3, septembre 1928.

Boletin de Bacteriologia e Investigacion, t. III, f. 12-13, mai-juin 1928.

Boletin de la Oficina Para La Defensa Agricola (Estados Unidos Mexicanos), t. II, f. 8-9, août et sept. 1928.

Bulletin Economique de l'Indochine, n° 196, 1928 et *Renseignements*, oct. 1928.

Calcutta Medical Journal, t. XXIII, f. 4, octobre 1928.

Giornale di Clinica Medica, t. IX, f. 16, 20 novembre 1928.

Indian Medical Research Memoirs, n° 12, octobre 1928.

Journal of the Egyptian Medical Association, t. XI, novembre 1928.

Journal of Tropical Medicine and Hygiene, t. XXXI, f. 22 et 23, 15 novembre et 1er décembre 1928.

Kenya Medical Journal, t. V, f. 7, octobre 1928.

Medical Journal of the Medical Association of Siam, t. II, f. 1, avril 1928.

Medicina de Los Paises Calidos, t. I, f. 6, novembre 1928.

Nederlandsch-Indische Bladen Voor Diergeneskunde, octobre 1928.

Pediatria, t. XXXVI, f. 21 et 23, 1er novembre et 1er décembre 1928.

Philippine Journal of Sciences, t. XXXVI, f. 4, août 1928.

Prensa Medica, t. II, nos 17 et 18, sept. et oct. 1928.

Recueil de Médecine Vétérinaire Exotique, t. I, jauvier à septembre 1928.

Review of Applied Entomology (Séries A et B), t. XVI, f. 11, novembre 1928.

Revista de Medicina y Cirugia, t. XI, nº 120, août 1928.

Revista Medico-Cirurgica do Brasil, t. XXXVI, f. 10, octobre 1928.

Russian Journal of Tropical Medicine, nº 6, 7, 1928.

Sciencia Medica, t. VI, f. 10, octobre 1928.

Transactions of the Royal Society of Tropical Médecine and Hygiene, t. XXII, f. 3, 25 novembre 1928.

Tropical Diseases Bulletin, t. XXV, f. 11, novembre 1928.

BROCHURES DIVERSES

W. Fletcher, J. E. Lesslar and R. Lewthwaite. — *The œtiology of the Tsutsugamuschi disease and Tropical Typhus in the Federated Malay States.*

E. A. Rodier. — *A single-Injection Method of Immunization against Rinderpest.*

Sir Ronald Ross. — *Studies on Malaria.*

Le Gérant : P. MASSON

LAVAL. — IMPRIMERIE BARNÉOUD.